

**PERANCANGAN APLIKASI TRANSAKSI PENJUALAN
MENGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0 PADA
KOPERASI MAHASISWA IAIN PALOPO**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



IAIN PALOPO

Oleh

RAHMATIA
16 0204 0072

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO**

2020

**PERANCANGAN APLIKASI TRANSAKSI PENJUALAN
MENGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0 PADA
KOPERASI MAHASISWA IAIN PALOPO**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



IAIN PALOPO

Oleh

RAHMATIA
16 0204 0072

Pembimbing:

- 1. Dr. Muhaemin, M.A**
- 2. Muh. Hajarul Aswad. A, S.Pd., M.Pd.**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO**

2020

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rahmatia
NIM : 16 0204 0072
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri,
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan dan atau kesalahan yang ada di dalamnya adalah tanggungjawab saya.

Bilamana dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administratif atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 31 OKTOBER 2020

Yang membuat pernyataan,


Rahmatia
16 0204 0072

NOTA DINAS PEMBIMBING

Palopo, 17 Oktober 2020

Lamp : Draft Skripsi
Hal : *Kelayakan Pengujian Draft Skripsi*

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan
Di,
Palopo

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : **Rahmatia**
NIM : 16 0204 0072
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Transaksi Penjualan Menggunakan
Microsoft Visual Basic 6.0 Pada Koperasi Mahasiswa
IAIN Palopo

Maka pembimbing menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk diujikan.
Demikian untuk diproses selanjutnya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Dr. Munaemin, M.A.
NIP. 19790203 200501 1 006

NOTA DINAS PEMBIMBING

Palopo, 06-10-2020

Lamp : Draft Skripsi
Hal : *Kelayakan Pengujian Draft Skripsi*

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan
Di,
Palopo

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

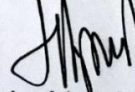
Nama : **RAHMATIA**
NIM : 16 0204 0072
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Transaksi Penjualan Menggunakan
Microsoft Visual Basic 6.0 Pada Koperasi Mahasiswa
IAIN Palopo

Maka pembimbing menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk diujikan.

Demikain untuk diproses selanjutnya.

Wassalu 'Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing II



Muh. Hajarul Aswad. A, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19821103 201101 1 004

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Setelah menelaah dengan saksama skripsi berjudul: Perancangan Aplikasi Transaksi Penjualan Menggunakan *Microsoft Visual basic 6.0* Pada Koperasi Mahasiswa IAIN Palopo.

yang ditulis oleh :

Nama : **Rahmatia**

NIM : 16 0204 0072

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)

Program studi : Tadris Matematika

menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat akademik dan layak untuk diujikan pada ujian/seminar hasil penelitian.

Demikian persetujuan ini dibuat untuk proses selanjutnya.

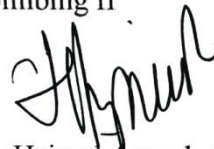
Pembimbing I



Dr. Muhaemin, M.A

Tanggal: 17 OKTOBER 2020

pembimbing II



Muh. Hajarul Aswad, A, S.Pd., M.Si.

Tanggal : 20 oktober 2020

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةَ وَالسَّلَامَ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ رَبِّلَّهِ أَحْمَدُ

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “Perancangan Aplikasi Transaksi Penjualan Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 Pada Koperasi Mahasiswa Iain Palopo”. dapat terselesaikan dengan bimbingan, arahan, dan perhatian , serta tepat pada waktunya walaupun dalam bentuk yang sederhana.

Shalawat serta salam atas junjungan Nabi Muhammad saw. yang merupakan suri tauladan bagi semua umat Islam selaku para pengikutnya. Semoga menjadi pengikutnya yang senantiasa mengamalkan ajarannya dan meneladani akhlaknya hingga akhir hayat.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penulisan skripsi ini ditemui berbagai kesulitan dan hambatan, tetapi dengan penuh keyakinan dan motivasi yang tinggi untuk menyelesaikannya, serta bantuan, petunjuk, saran dan kritikan yang sifatnya membangun, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagaimana mestinya.

Sehubungan dengan hal tersebut, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Rektor IAIN Palopo, Prof. Dr. Abdul Pirol, M.Ag., beserta wakil rektor I Dr. H. Muammar Arafat, S.H.,M.H, wakil rektor II Dr. Ahmad Syarief Iskandar., SE, MM., dan wakil rektor III Dr.Muhaemin, M.A., yang senantiasa membina

dan mengembangkan Perguruan Tinggi tempat penulis menimba ilmu pengetahuan.

2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Dr.Nuridin Kaso, M.Pd. beserta wakil Dekan IMunir Yusuf, S.Ag., M.Pd, wakil Dekan IIDr. Hj. Riawarda, M.Ag., wakil Dekan III Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I, yang telah banyak membantu dan banyak memberikan motivasi/bimbingan dalam menyelesaikan studi selama mengikuti pendidikan di Institut Agama Islam Negeri Palopo.
3. Ketua Program Studi Tadris Matematika Muh. Hajarul Aswad. A, S.Pd., M.Si. yang telah banyak arahan dalam rangkaian proses perkuliahan sampai ketahap penyelesaian studi.
4. Bapak Dr. Muhaemin, M.A selaku pembimbing I yang selalu memberikan jalan terbaik, penulis yakin dibalik sisi tegas beliau tersimpan tujuan yang mulia.
5. Bapak Muh. Hajarul Aswad. A, S.Pd., M.Si. selaku pembimbng II atas koreksian, arahan, dan yang selalu memberikan jalan terbaik, penulis yakin dibalik sisi tegas beliau tersimpan tujuan yang mulia.

Para dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo khususnya dosen program studi Tadris Matematikayang sejak awal perkuliahan telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat kepada penulis.

6. Bapak H. Madehang, S.Ag., M.Pd, selaku kepala perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo beserta stafnya yang telah memberikan pelayanannya dengan baik selama penulis menjalani studi.
7. Bapak Nurdin Batjo, S.Pd., M.Pd.I. yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian serta pengurus koperasi mahasiswa, telah bersedia bekerja sama serta membantu penulis dalam meneliti.
8. Teristimewa ditujukan kepada Orang Tua saya, ayahanda Nurhamzah dan almarhum Hasmiati yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, serta tercinta kakak-kakak saya, Nurasikin selalu mendo'akan penulis setiap waktu, memberikan support dan dukungannya, mudah-mudahan segala amal dan ibadahnya diterima Allah swt. dan mudah-mudahan penulis bisa membalas budi mereka. *Aamiin.*
9. Semau pihak yang telah membantu demi kelancaran dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasi sebesar-besarnya.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan bisa menjadi referensi bagi para pembaca. Kritik dan saran yang sifatnya membangun juga penulis harapkan guna perbaikan penulisan selanjutnya.

Amin Ya Rabbal 'Alamin.

Palopo,

2020

Penulis

Rahmatia

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING I.....	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING II	v
PERSETUJUAN PEMBIMBING	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN	xv
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Pengembangan	5
D. Manfaat Pengembangan	5
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	7
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	9
B. Landasan Teori.....	10
C. Kerangka Pikir.....	25
D. Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
C. Subjek dan Objek Penelitian	28

D. Prosedur Penelitian.....	29
E. Teknik Pengumpulan Data	32
F. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Penyajian Hasil Penelitian dan Pengembangan	36
1. Tahap Analisa Kebutuhan	36
2. Tahap Desain Sistem	36
3. Tahap Pengkodean Program/Coding.....	44
4. Tahap Pengujian Program	54
B. Pembahasan	65
BAB V PENUTUP.....	68
A. Kesimpulan.....	68
B. Saran.....	68
DAFTARPUSTAKA	69
LAMPIRAN-LAMPIRAN	73

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kriteria Validitas Ahli	34
Tabel 3.2	Kriteria Koefisien Korelasi Realibitas	35
Tabel 4.1	Fungsi setiap Menu Aplikasi Transaksi.....	42
Tabel 4.2	Nama-Nama Tenaga Ahli	55
Tabel 4.3	Validasi Aplikasi Transaksi Penjualan kopma	56
Tabel 4.4	Hasil Validasi Aplikasi Transaksi Penjualan	74
Tabel 4.5	Validasi Petunjuk Penggunaan Aplikasi Transaksi Penjualan ..	59
Tabel 4.6	Hasil Validasi Petunjuk Penggunaan Aplikasi Transaksi.....	72
Tabel 4.7	Validasi Angket Respon Pengguna Aplikasi	61
Tabel 4.8	Hasil Validasi Angket Respon Aplikasi	73
Tabel 4.9	Analisis Realibilitas Aplikasi Transaksi Penjualan	63
Tabel 4.10	Analisis Realibilitas Petunjuk Pengguna Aplikasi Transaksi	64
Tabel 4.11	Analisis Realibilitas Angket Respon Pengguna Aplikasi Transaksi	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i>	14
Gambar 2.2 Langkah Awal Membuka Visual Basic 6.0	22
Gambar 2.3 Menu Pilihan Visual Basic 6.0	22
Gambar 2.4 Fungsi Setiap Form Dalam Aplikasi Visual Basic 6.0	22
Gambar 2.5 Kerangka Pikir	26
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Transaksi penjualan kopma.....	37
Gambar 4.2 Halaman Login	38
Gambar 4.3 Input Data Kasir.....	38
Gambar 4.4 Input Data Barang.....	38
Gambar 4.5 Menu Transaksi Penjualan.....	39
Gambar 4.6 Menu Laporan Data Master	39
Gambar 4.7 Laporan Data Kasir	39
Gambar 4.8 Laporan Data Barang	40
Gambar 4.9 Menu Laporan Penjualan	40
Gambar 4.10 Menu Ganti Password	40
Gambar 4.11 Manual Book.....	41
Gambar 4.12 Menu Keluar	41
Gambar 4.13 Laporan Penjualan Harian	57
Gambar 4.14 Buku Petunjuk Pengguna	59
Gambar 4.15 Manual Book.....	60
Gambar 4.16 <i>Flowchart</i> Transaksi penjualan.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Validasi Aplikasi Transaksi Penjualan
Lampiran II	Validasi Petunjuk Pengguna Aplikasi
Lampiran III	Deskripsi Tahapan-Tahapan Model <i>Gerlach and Ely</i>
Lampiran IV	Coding

DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN

IAIN	: Institut Agama Islam Negeri
KOPMA	: Koperasi Mahasiswa
ATK	: Alat Tulis Kantor
GUI	: <i>Graphical User Interface</i>
TB	: Tahun Buku
SDLC	: <i>Sistem Development Life Cycle</i>
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia
DOS	: <i>Disk Operating System</i>
IDE	: <i>Integrated Development Environment</i>
STAIN	: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri
√	: Tanda Centang
l _o	: Angka penilaian validitas terendah (dalam hal ini 1)
c	: Angka penilaian validitas tertinggi(dalam hal ini 5)
r	: Skor yang diberikan oleh seorang validator
n	: Jumlah Validator
V	: Validasi

k : Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya butir soal

$\sum s_1^2$: Total varians butir

s_2^2 : Total varians

$=$: Sama Dengan

ABSTRAK

Rahmatia, 2020. “Perancangan Aplikasi Transaksi Penjualan Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 Pada Koperasi Mahasiswa IAIN Palopo Skripsi program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. **Dibimbing oleh Dr. Muhaemin, M.A dan Muh. Hajarul Aswad. A, S.Pd., M.Pd.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran perancangan aplikasi transaksi penjualan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0. penelitian ini bertujuan : untuk mengetahui seperti apa transaksi penjualan pada Koperasi Mahasiswa dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan untuk mengetahui perancangan aplikasi transaksi penjualan pada Koperasi Mahasiswa IAIN Palopo. Metode penelitian yang digunakan yaitu model *Waterfall* dengan jenis penelitian perancangan. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu Observasi, Angket, dan Dokumentasi. Subjek penelitian ini terdiri dari 15 pengurus Kopma dan beberapa anggota kopma. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi transaksi penjualan yang telah dikembangkan melalui model *Waterfall* telah memenuhi kriteria perancangan aplikasi transaksi penjualan yang valid. Selanjutnya, hasil dari validasi dengan nilai total rata-rata validasi aplikasi transaksi penjualan yaitu 0,80 dengan hasil uji realibilitas sebesar 0,508. Untuk petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan dengan nilai total rata-rata 0,82 dengan uji realibilitas sebesar 0,667. Untuk angket penggunaan aplikasi transaksi penjualan dengan nilai total rata-rata 0,87 dengan hasil realibilitas 0,667. Hasil penelitian ini dapat dilihat dari beberapa model perancangan yang terdiri dari *Analysis*(analisis kebutuhan), *Design*(desain produk), *Coding*(penulisan kode program), *Testing*(pengujian program) dan *Maintenance*(penerapan program). Produk yang dihasilkan dari model ini yaitu aplikasi transaksi penjualan kopma IAIN Palopo.

Kata Kunci: Pembelajaran Pemrograman Komputer, Perancangan Aplikasi Transaksi Penjualan, Microsoft Visual Basic 6.0.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di kehidupan manusia telah banyak mendorong kegiatan kehidupan manusia kearah yang lebih baik. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat telah membantu manusia untuk menghasilkan informasi yang lebih akurat dan tepat, salah satunya yaitu dalam bidang Matematika. Matematika sebagai salah satu ilmu penting di dunia memiliki sebuah kekuatan yang mampu diaplikasikan ke beberapa aspek, termasuk teknologi.

Sejak awal perkembangannya, matematika menjadi tenaga pendukung bagi perkembangan teknologi. Di Kampus Institut Agama Islam Palopo khususnya pada program studi matematika mempelajari bahasa pemrograman yaitu Microsoft Visual Basic 6.0 dengan materi pembelajaran pemrograman komputer mulai dari membuat dan menghubungkan database dengan aplikasi dan juga membuat program perhitungan barang secara sederhana. Manusia telah mampu menghasilkan sebuah teknologi yang sangat canggih salah satunya yaitu komputer. Kemajuan teknologi memberikan kemudahan bagi setiap individu, matematika memberikan sumbangsih tersendiri. Berbagai aplikasi dan program dikomputer tidak lepas dari penerapan matematika seperti halnya pembuatan aplikasi transaksi penjualan tidak lepas dengan ilmu matematika yang menggunakan logika matematika sebagai dasar bahasa pemrograman, struktur

data, kecerdasan buatan, rekayasa perangkat lunak, jaringan saraf tiruan, dan lainnya yang mempergunakan logika secara intensif.

Berbagai aplikasi dan program di komputer tidak lepas dari penerapan aplikasi matematika sehingga komputer sangat membantu dalam menyelesaikan pekerjaan yang rumit dan jumlah data yang banyak. Salah satunya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada komputer. Komputer memiliki keunggulan meningkatkan efisiensi dan kualitas dalam mengerjakan suatu tugas, salah satu contohnya yaitu dalam bidang perdagangan .

Sejak masuknya komputer dalam bidang perdagangan maka aplikasi-aplikasi yang menunjang perdagangan semakin berkembang yang pada akhirnya semakin mempermudah pekerjaan dalam siklus perdagangan dan jasa. Efisiensi penggunaan dan pemanfaatan teknologi komputer sudah sangat dirasakan sekali. Berbagai pengolahan data dilakukan secara komputerisasi, mulai dari perhitungan, penyimpanan data sampai membuat laporan, serta menghasilkan informasi yang akurat baik yang dibutuhkan secara perorangan maupun perusahaan. Komputer dapat memberikan informasi secara cepat dan tepat sekaligus dengan ketelitian yang sangat tinggi terhadap setiap persoalan atau permasalahan yang dihadapi suatu organisasi. Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Al Anbiya /21 : 80

وَعَلَّمْنَاهُ صَنْعَةَ لَبُوسٍ لَّكُمْ لِنُحْصِيَنَكُمْ مِّنْ بَأْسِكُمْ فَهَلْ أَنْتُمْ شَاكِرُونَ

Terjemah:

Dan telah kami ajarkan kepada Daud membuat baju besi untuk kamu, guna memelihara kamu dalam peperanganmu; Maka hendaklah kamu bersyukur (kepada Allah).¹

Kebutuhan sistem informasi pengolahan data penjualan mempunyai peran yang sangat penting untuk memperoleh data-data yang lebih akurat dan dapat mempermudah karyawan dalam melakukan pendataan barang sehingga dapat mencegah kesalahan-kesalahan dalam transaksi penjualan dan meningkatkan persaingan serta kepuasan pelanggan.

Di kampus Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo memiliki organisasi intra yang bergerak sebagai jenis usaha kecil menengah yang dikelola oleh mahasiswa IAIN Palopo sendiri, organisasi itu sendiri dikenal dengan nama Koperasi Mahasiswa atau disingkat Kopma. Kopma itu sendiri mengembangkan usaha berupa Toserba dan ATK, dimana barang yang disediakan disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa. Dalam penjualan barang di Kopma masih menggunakan sistem yang manual, dimana masih menggunakan kertas sebagai media pencatatan barang yang laku terjual, dan kalkulator sebagai alat bantu perhitungan penjualan barang-barangnya, sehingga dapat dibayangkan susahny mendapat informasi laba-rugi dari barang yang laku terjual. Melihat hal tersebut perlu kiranya dibuat rancangan aplikasi yang bisa mempermudah aktivitas jual beli di Koperasi mahasiswa tersebut. Penulis sebagai salah satu mahasiswa

¹Departemen Agama RI, "Al-Qur'an Dan Terjemahannya," (Semarang : Karya Toha Putra, 1996, 326.

program studi Matematika menemukan ide membuat rancangan aplikasi alat hitung barang menggunakan software pembuat aplikasi *Microsoft Visual Basic 6.0* yang pernah dipelajari dimateri pemrograman komputer, bertujuan untuk membantu pengguna atau pengurus di koperasi mahasiswa dalam melakukan pencatatan secara sistematis dan menghindari kesalahan pencatatan yang diakibatkan lupa atau salah catat karena dengan aplikasi ini pengguna atau pengurus koperasi mahasiswa IAIN Palopo tidak perlu lagi mengingat, menghafal, atau mencatat suatu transaksi.

Adapun dipilihnya *Microsoft Visual Basic 6.0* sebagai software pembuat karena *Microsoft Visual Basic 6.0* merupakan aplikasi *event driver programming* dimana program menunggu sampai adanya respon dari pemakai berupa *event/kejadian* tertentu (klik tombol, pilih menu, dan lain-lain). Sehingga hal tersebut lebih memudahkan dalam penggunaannya.

Oleh karena itu melalui sistem ini diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap usaha kecil menengah di Koperasi mahasiswa IAIN Palopo. Berdasarkan hasil pengamatan penulis, perlu diadakan aplikasi transaksi penjualan yang dapat memudahkan sistem jual-beli di Koperasi Mahasiswa IAIN Palopo. Penulis memanfaatkan ilmu matematika yaitu algoritma sebagai suatu prosedur yang tepat untuk memecahkan masalah dengan menggunakan bantuan komputer serta menggunakan suatu bahasa pemrograman yaitu *Visual Basic 6.0* dan logika matematika sebagai dasar bahasa pemrograman, struktur data, kecerdasan buatan, sistem digital, basis data, teori komputasi, rekayasa perangkat lunak, jaringan saraf tiruan. Berdasarkan hal ini peneliti merasa tertarik untuk melakukan

penelitian dengan judul “*Perancangan Aplikasi Transaksi penjualan Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 pada Koperasi Mahasiswa IAIN Palopo*”. Diharapkan melalui penelitian ini dapat meningkatkan daya analisis dan dapat membantu mahasiswa dalam pemakaian aplikasi yang ada.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana aplikasi transaksi penjualan pada Koperasi Mahasiswa IAIN Palopo
2. Bagaimana perancangan aplikasi transaksi penjualan pada Koperasi Mahasiswa IAIN Palopo

C. Tujuan Pengembangan

Mengacu pada permasalahan yang ada, maka tujuan yang hendak dicapai dengan dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui seperti apa transaksi penjualan pada koperasi mahasiswa dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0
2. Untuk mengetahui perancangan aplikasi transaksi penjualan pada koperasi mahasiswa IAIN Palopo.

D. Manfaat Pengembangan

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan masukan tentang pengaruh perangkat pembelajaran yang dikembangkan terhadap pembelajaran matematika khususnya dalam bidang bahasa pemrograman Visual Basic 6.0

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan memberi masukan dan solusi terhadap mahasiswa bahwa perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa di Koperasi Mahasiswa IAIN Palopo dapat memberikan kemudahan dalam penjualan barang yang tersedia sehingga mahasiswa tidak lagi menghitung atau mencatat barang secara manual.

b. Bagi Institut

Penelitian ini memberikan kontribusi yang baik pada kampus untuk dijadikan referensi oleh mahasiswa yang sedang melakukan penelitian dan juga dapat diajukan sebagai penelitian yang relevan bagi peneliti selanjutnya.

c. Bagi Peneliti dan umum

- 1) Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti dalam mengembangkan perangkat pembelajaran atau aplikasi penjualan di kampus dan khususnya di Koperasi Mahasiswa IAIN Palopo.
- 2) Hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu inspirasi untuk melaksanakan penelitian lainnya dibidang bahasa pemrograman khususnya pada Microsoft Visual Basic 6.0 dan kaitannya dengan pembelajaran matematika di kampus.

- 3) Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk melaksanakan penelitian serupa.

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran ini adalah

1. Aplikasi transaksi penjualan dibuat menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0* dikemas dalam bentuk *Exe* dan menggunakan komputer dan laptop dalam pelaksanaannya
2. Aplikasi transaksi penjualan yang akan dirancang memuat beberapa perintah dalam pelaksanaan transaksi penjualan berupa laporan penjualan
3. Aplikasi transaksi penjualan yang dirancang merupakan aplikasi yang digunakan secara *offline*. Jenis media yang digunakan yaitu teks dan gambar.
4. Aplikasi yang akan dirancang didalamnya berisi transaksi penjualan yaitu digunakan untuk kepentingan transaksi penjualan di kopma. Aplikasi ini diharapkan memberikan kemudahan bagi pengurus kopma dalam proses transaksi penjualan dan laporan penjualan.

F. Asumsi dan keterbatasan perancangan

Asumsi dan keterbatasan perancangan aplikasi transaksi penjualan ini adalah

1. Asumsi dalam penelitian perancangan ini adalah
 - a. Aplikasi transaksi penjualan ini mampu memudahkan transaksi penjualan serta mampu memudahkan penyusunan laporan penjualan

- b. Aplikasi transaksi penjualan ini mampu memberikan bukti *struck* belanja
 - c. Aplikasi transaksi penjualan divalidas oleh validator yang ahli dibidang media yaitu Microsoft Visual Basic 6.0.
 - d. *Item-item* dalam angket validasi media komputer menggambarkan produk apakah layak digunakan atau tidak layak digunakan
2. Batasan dalam penelitian perancangan ini adalah
- a. Aplikasi yang dirancang hanya bisa dijalankan pada komputer dan leptop
 - b. Produk yang dihasilkan berupa aplikasi transaksi penjualan yang memiliki keterbatasan pada laporan *struck* belanja

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Sebelum adanya penelitian ini, ada beberapa penelitian yang serupa yang pernah dilakukan, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Viktor Nicolas Nore dengan judul *“Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Produk Berbasis WEB”*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan model *Waterfall (Waterfall Model)*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perancangan sistem informasi e-commere pada CV. Rechness Development dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi CV.Rechness Development dalam proses penjualan produk serta sebagai solusi pemasaran produk bagi perusahaan. Dengan adanya rancangan sistem informasi yang dibuat penjualan tidak lagi dilakukan secara manual. Sistem penjualan pun dapat terkontrol dengan baik.²
2. Peneitian yang dilakukan oleh Alex Budiyanto dengan judul *“Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Obat Pada Apotek Anugrah Dengan Menggunakan Visual Basic 6.0”*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan Metode SDLC (*Sistem Development Life Cycle*). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dengan dirancangnya sistem aplikasi ini akan mempermudah dalam pelaksanaan transaksi penjualan an pembelian dikarenakan aplikasi sudah

²Viktor Nicolas Nore, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMESANAN PRODUK BERBASIS WEB (Studi Kasus Di CV. Richness Development Bandung),” 2013.

mempunyai pembatasan hak otorisasi atau hak akses didalamnya, sistem pembaharuan *stock* obat telah dilakukan secara otomatis, pemesanan obat minimal yang akan muncul ketika obat telah mencapai batas minimal secara otomatis. Dan penjualan tidak lagi dilakukan secara manual dengan mencatat barang dengan alat buku.³

Berdasarkan kedua penelitan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kedua penelitian tersebut relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis. Relevansinya adalah sama-sama melakukan penelitian perancangan yang berbasis aplikasi. Penelitian pertama juga membahas tentang perancangan aplikasi yang dibuat untuk kemajuan suatu perusahaan, sedangkan penelitian kedua tentang perancangan aplikasi penjualan suatu perusahaan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0. Perbedaan lainnya yaitu penelitian pertama menggunakan penelitian pengembangan Model Waterfall dan penelitian kedua menggunakan model pengembangan model Metode SDLC (*Sistem Development Life Cycle*). Sedangkan penulis menggunakan pengembangan metode Waterfall.

B. Landasan Teori

1. Model Waterfall

Penelitian Model Waterfall atau seringkali disebut sebagai *classic life cycle* adalah model pengembangan perangkat lunak yang menekankan fase-fase yang berurutan dan sistematis, dimulai dari spesifikasi kebutuhan konsumen dan berkembang melalui proses perancangan (*planning*), pemodelan (*modelling*),

³Alex Budiyanto, "Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Obat Pada Apotek Anugrah Dengan Menggunakan Visual Basic 6.0," *STMIK Pringsewu Lampung* 4, no. 09 (2016): 791–98, <http://bit.ly/2zxR67J>.

pembangunan (*construction*), dan penyebaran (*deployment*), yang berujung pada dukungan terus menerus untuk sebuah perangkat lunak yang utuh. Model ini dapat digunakan pada saat kebutuhan untuk sebuah masalah telah dipahami dengan baik, dan pekerjaan dapat mengalir secara linier dari proses komunikasi hingga penyebaran (*deployment*). Situasi ini ditemui saat adaptasi atau perpanjangan dari sistem yang ada sudah terdefinisi dengan baik. Adapun model ini juga dapat digunakan pada situasi dimana dibutuhkan usaha yang terbatas untuk pengembangan perangkat lunak, namun kebutuhan perangkat lunak sudah terdefinisi dengan baik dan cenderung stabil. Namun, dalam pengembangan perangkat lunak, model ini cenderung menjadi salah satu pendekatan yang kurang iteratif dan fleksibel, karena proses mengalir satu arah.⁴

Menurut Nasution, dalam membangun dan mengembangkan aplikasi ini menggunakan metode Waterfall. Waterfall merupakan salah satu metode pengembangan sistem dan sekuensial, artinya setiap tahapan dalam metode ini dilakukan secara berurutan dan berkelanjutan.⁵

Menurut Rizky, Waterfall model sebagai salah satu teori dasar dan seakan wajib dipelajari dalam konteks siklus hidup perangkat lunak, merupakan sebuah siklus hidup yang terdiri dari mulai fase hidup perangkat lunak sebelum terjadi hingga pascaproduksi. Waterfall model memiliki definisi sendiri bahwa sebuah hidup perangkat lunak memiliki sebuah proses yang liniersukensial.⁶ Sedangkan menurut Ian Sommerville, metode waterfall memiliki tahapan utama dari waterfall

⁴Syafnidawaty, "Metode Waterfall," 2016, 1–5,
<http://www.pengetahuandanteknologi.com/2016/09/metode-waterfall-definisi-tahapan.html>.

⁵Marnis Nasution, "Konsep Dasar Waterfall," 2014, 1,
http://widuri.raharja.info/index.php?title=Konsep_Dasar_Waterfall.

⁶Rizky, "Konsep Dasar Waterfall," 2014, 2.

model yang mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 (lima) tahapan pada metode Waterfall, yaitu *requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing*, dan *operation and maintenance*.⁷

Penelitian pengembangan model air terjun dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *Waterfall Model* juga disebut dengan *Classic Life Cycle* adalah sebuah metode pengembangan sistem dimana antar satu fase ke fase yang lain yang dilakukan secara berurutan.

Menurut Windows W. Royce sebagai orang yang pertama kali memperkenalkan metode Waterfall pada tahun 1970 menyatakan, metode pengembangan sistem metode SDLC (*System Development Life Cycle*) atau sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*Waterfall*). *Waterfall* merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier *Output* dari setiap tahap merupakan *Input* bagi tahap berikutnya.⁸

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan model air terjun dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *Waterfall Model* juga disebut dengan *Classic Life Cycle* adalah model pengembangan perangkat lunak yang menekankan fase-fase yang berurutan dan sistematis, dimulai dari spesifikasi kebutuhan konsumen dan berkembang melalui proses perancangan (*planning*), pemodelan (*modelling*), pembangunan (*construction*), dan penyebaran (*deployment*), yang berujung pada dukungan terus menerus untuk sebuah perangkat lunak yang utuh.

⁷Ian Sommerville, "Metode Pengembangan Sistem Waterfall", (Pelajarindo.com, 2011), 30

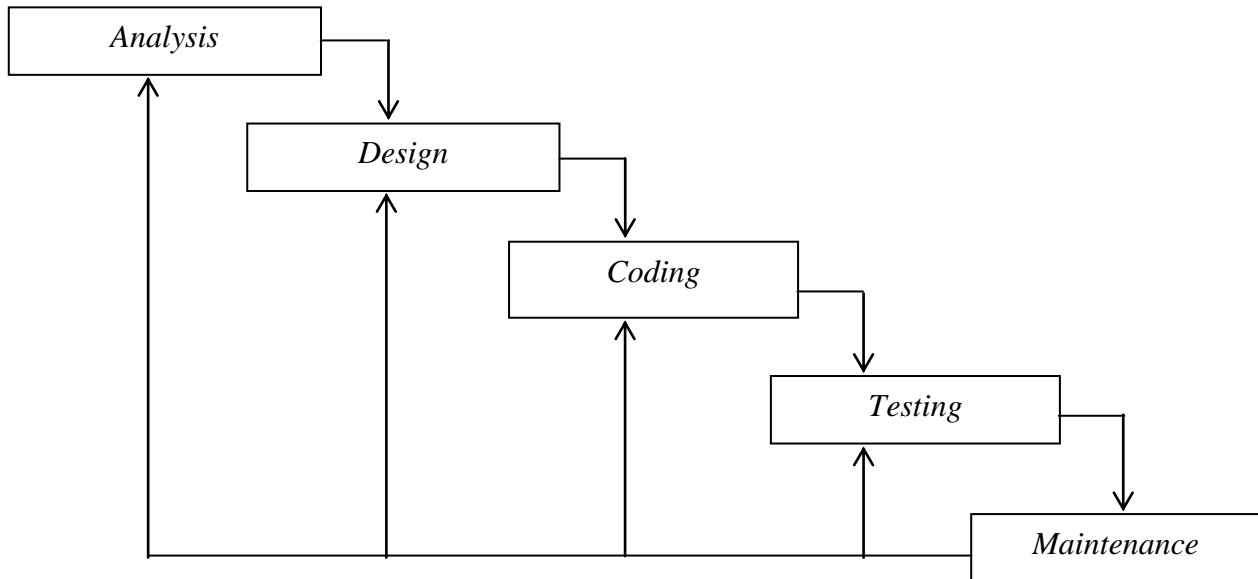
⁸Syafnidawaty, "Metode Waterfall."

Menurut penulis alasan menggunakan metode ini adalah karena model *Waterfall* melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun suatu sistem. Proses metode waterfall yaitu pada pengerjaan dari suatu sistem yang dihasilkan akan berkualitas baik, dikarenakan pelaksanaannya secara bertahap sehingga tidak tefokus pada tahapan tertentu.

Terdapat beberapa prosedur pengembangan penelitian yang dikemukakan oleh para ahli yang sering digunakan dalam penelitian. Prosedur perancangan produk aplikasi menurut Pressman, meliputi: pengumpulan data (*Communication*), perancangan (*planning*), analisis desain (*Modelling*), pembuatan kode (*Construction*), pembuatan sistem atau *software*(*Deployment*), pemeliharaan (*Operation*). Sedangkan menurut ahli lainnya yaitu Winston Royce, meliputi: *System Requirement, Analysis, Program Design, Coding, Testing*.⁹

⁹Agustiansyah Riza Dwi Nurcahyo, "No TitlePengembangan Sistem Informasi Manajemen Rekapitulasi Laporan Rekam Medis Rumah Sakit Kepala Dinas Kesehatan Kab/Kota Berdasar Ketentuan Pemerintah Kesehatan Republik Indonesia Menggunakan Metode Waterfall," 2012.

METODE WATERFALL



Gambar 2.1 Metode Waterfall

Ket :

Analysis : Analisis kebutuhan

Design : Desain produk

Coding : Penulisan Kode Program

Testing : pengujian program

Maintenance : Penerapan Program

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk maka harus melalui beberapa tahapan(prosedur) agar produk yang dihasilkan berkualitas

baik, bermanfaat dan dapat digunakan dalam perusahaan atau toko yang bergerak dalam bidang usaha.

2. Aplikasi

Berasal dari kata *Application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Aplikasi bisa dikatakan suatu perangkat lunak yang siap pakai dengan menjalankan instruksi-instruksi dari pengguna (*user*), aplikasi banyak diciptakan untuk membantu berbagai keperluan manusia seperti membuat laporan, percetakan, mesin hitung dan lain-lain. Dengan adanya aplikasi manusia dapat mengerjakan pekerjaan dengan cepat contohnya dalam dunia bisnis seperti penjualan aplikasi digunakan sebagai bahan menghitung barang dengan cepat dan akurat. Contoh lain kemudahan yang diberikan oleh aplikasi yaitu dalam dunia pendidikan, sekarang manusia hidup dalam masa milenial atau era 4.0 dimana manusia dikuasai oleh teknologi salah satunya yaitu kecepatan aplikasi.

Menurut Jogiyanto Aplikasi merupakan penggunaan dalam suatu komputer, instruksi(*instruction*) atau pernyataan(*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.¹⁰ Pengertian aplikasi menurut Rachmad Hakim S Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows dan permainan (*game*) dan sebagainya. Pengertian aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Aplikasi merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mengolah data dengan aturan serta ketentuan tertentu dan menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Pengertian Aplikasi menurut Hasan Abdurahman dan

¹⁰Jogiyanto, "Pengertian Aplikasi," 2018, 12.

Asep Ririh Riswaya adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari penggunaan aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut.¹¹ Pengertian aplikasi menurut Bella Chintya Neyfra dan Dony Tamara aplikasi merupakan inovasi yang mempermudah layanan pada sebuah toko, aplikasi adalah suatu inovasi yang dapat mempermudah suatu pekerjaan dimana suatu pekerjaan dapat berjalan secara akurat dan efektif.¹² Pengertian aplikasi menurut Fahmi Al-Bazar dan Nur Aminudin merupakan suatu sub kelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.¹³

Terdapat beberapa prosedur pengembangan yang dikemukakan oleh para ahli yang sering digunakan dalam penelitian. Prosedur pengembangan produk yang sering digunakan dalam model *Waterfall*, meliputi: Analisis kebutuhan, Desain sistem, penulisan kode program, pengujian program penerapan program dan pemeliharaan. Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian perancangan yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk maka harus melalui beberapa tahapan(prosedur) agar produk yang dihasilkan berkualitas baik, bermanfaat dan dapat digunakan dalam sistem aplikasi penjualan.

¹¹Hasan Abdurrahman dan Asep Ririh Riswaya, "Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bakti", Jurnal Computech dan Bisnis Vol.8,No.2 Desember 2014, 62.

¹²Bella Chintya Neyfa dan Dony Tamara, "Perancangan Aplikasi E-Canteen Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Object Oriented Analysis & Design (OOAD), Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik Vol.20, 2016, 83

¹³Fahmi Al Bazar dan Nur Aminudin, "Program Aplikasi Penjualan Air Mineral Toko Aqua Bill Menggunakan Visual Basic 6.0", Jurnal Penelitian PROCODING KMSI Vol.6,No.1,2018,119

3. Transaksi

Adalah suatu aktivitas yang dilakukan oleh individu atau organisasi dan dapat menimbulkan perubahan terhadap harta atau keuangan yang dimiliki, baik itu bertambah ataupun berkurang

Menurut Mursyidi, Transaksi adalah suatu kejadian dalam dunia bisnis dan tidak hanya pada proses jual-beli, pembayaran dan penerimaan uang, namun juga akibat adanya kehilangan, kebakaran, arus, dan peristiwa lainnya yang dapat dinilai dengan uang¹⁴.

Menurut Sunarto Zukifli, Transaksi adalah suatu kejadian ekonomi/keuangan yang melibatkan diri dalam perserikatan usaha, pinjam-meminjam atas dasar sama-sama suka ataupun atas dasar ketetapan hukum¹⁵.

Menurut Indra Bastian, Transaksi adalah pertemuan antara dua belah pihak (penjual dan pembeli) yang saling menguntungkan dengan disertai data/buku/dokumen pendukung yang dimasukkan kedalam jurnal setelah melalui pencatatan¹⁶

Berdasarkan pengertian dari beberapa ahli, penulis mengambil kesimpulan bahwa transaksi yaitu sistem pertukaran rupiah yang dilakukan oleh kedua belah pihak atas dasar ketetapan hukum yang berlaku.

4. Penjualan

Adalah aktivitas atau bisnis menjual produk atau jasa. Dalam proses penjualan, penjual atau penyedia barang dan jasa memberikan kepemilikan suatu

¹⁴Mursyidi, "Akuntansi Dasar," *Bogor : Ghalia Indonesia*, 2010, 146.

¹⁵sunarto Zukifli, "Dasar-Dasar Akuntansi Perbankan Syariah," 2003, 10.

¹⁶Indra Bastian, "Akuntansi Sektor Publik," *Erlangga, Jakarta*, no. suatu pengantar (2010): 120.

komoditas kepada pembeli untuk suatu harga tertentu. Penjualan dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti penjualan langsung dan melalui agen penjualan.

Menurut Chairul Marom penjualan artinya penjualan barang dagangan sebagai usaha pokok perusahaan yang biasanya dilakukan secara teratur.¹⁷

Menurut Winardi penjualan adalah berkumpulnya seorang pembeli dan penjual dengan tujuan melaksanakan tukar menukar barang dan jasa berdasarkan pertimbangan yang berharga misalnya, pertimbangan uang.¹⁸

Menurut Thamrin Abdullah dan Francis Tantri penjualan adalah bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran.¹⁹

Menurut Henry Simamora penjualan adalah lazim dalam perusahaan dan merupakan jumlah kotor yang dibebankan kepada pelanggan atas barang dan jasa.²⁰

Berdasarkan pendapat para ahli penulis mengambil kesimpulan bahwa penjualan adalah persetujuan kedua belah pihak antara penjual dan pembeli, dimana penjual menawarkan produk dengan harapan pembeli dapat menyerahkan sejumlah uang sebagai alat ukur produk tersebut sebesar harga jual yang telah disepakati.

¹⁷Chairul Marom, "Sistem Akuntansi Perusahaan Dagang, Edisi Kedua," Jakarta: Penerbit Grasindo, 2002, 28.

¹⁸Prof. Dr. J Winardi, "Manajemen Perubahan(The Management Of Change), Cetakan Ke-1," Jakarta: Prenada Media, n.d., hal. 2.

¹⁹ Thamrin Abdullah dan Francis Tantri, "Manajemen Pemasaran", (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2012), hal. 3

²⁰Henry Simamora, "Akuntansi Basis Pengembangan Keputusan Bisnis Pengembangan Bisnis," Jakarta: Kencana, 2000, hal. 24.

Konsep penjualan merupakan tindakan mendorong minat seorang pembeli (konsumen) untuk berkenan membeli produk perusahaan, baik barang maupun jasa yang telah dihasilkan dapat diasumsikan sebuah konsep penjualan. Serta dapat juga diartikan bila perusahaan memiliki siasat dan strategi promosi penjualan yang berhasil untuk menstimulasi atau menarik lebih banyak minat beli oleh konsumen.

Konsep penjualan ini sendiri lebih mengutamakan pada penjualan. Karena itu, konsep ini lebih mengedepankan produk yang dibuat sebaik-baiknya, lalu setelah itu baru memikirkan bagaimana cara menjual produk yang dihasilkan. Konsep penjualan dapat digambarkan seperti ini

Perusahaan → produk → Menjual/promosi → Laba

Teori yang melandasi dari konsep ini adalah:

- 1) Konsumen harus didorong untuk membeli karena konsumen sering berpikir untuk tidak membeli barang yang tidak penting
- 2) Dengan stimulasi promosi konsumen dapat dipengaruhi
- 3) Untuk menaikkan tingkat penjualan merupakan tugas produsen

5. Visual Basic 6.0

Visual Basic 6.0 adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi windows yang berbasis grafis (GUI-Grapical User Interface) Microsoft Visual Basic merupakan pemrograman terkendali kejadian. Artinya program menunggu sampai adanya respon dari pemakai berupa even atau kejadian tertentu (tombol diklik, menu dipilih, dan lain-lain. Microsot Visual Basic 6.0 mampu menambahkan sendiri sebagian kode program secara otomatis kedalam

program sehingga pekerjaan programmer menjadi semakin mudah.²¹ Bahasa basic merupakan bahasa pemrograman yang banyak digunakan bagi pemrogram pemula. Sedangkan Visual Basic adalah bahasa pemrograman Visual dengan bahasa Basic sebagai dasar pemrogramannya. Pembuatan program dalam Visual Basic berbeda dengan pembuatan program-program DOS umumnya atau juga disebut dengan pemrograman konvensional. Dalam Visual Basic, pembuatan aplikasi dimulai dengan memperkirakan kebutuhan, merancang tampilan program terlebih dahulu, dan selanjutnya diikuti dengan pembuatan kode untuk program tersebut.

Menurut Kurniadi Visual Basic merupakan sebuah sarana pembuat program yang lengkap namun mudah, siapapun yang bisa menggunakan windows, ia pasti bisa membuat program Visual Basic.²² Menurut Stefano Visual Basic merupakan sebuah bahasa pemrograman yang menawarkan *Integrated Development Environment (IDE)* Visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis operasi *Microsoft Windows* menggunakan model pemrograman (COM).²³ Menurut Sunyoto Visual Basic adalah program untuk membuat aplikasi berbasis *Microsoft Windows* secara cepat dan mudah. Visual Basic menyediakan *tool* untuk membuat aplikasi yang sederhana sampai aplikasi kompleks atau rumit, baik untuk perusahaan/intansi dengan sistem yang lebih besar.²⁴

²¹Palopo, *Modul Praktikum Pemrograman Visual Basic*.

²² Kurnia, Adi, "Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0", (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2011)h. 267

²³ Stefano, "Cara Membangun Sistem Informasi Menggunakan VB.Net dan Komponen Dxprienc", (Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2014),h. 2

²⁴ Sunyoto Andi, "Pemrograman Data Base Dengan Visual Basic dan Microsoft SQL", (Yogyakarta: Andi Offset, 2017),h. 7

Berdasarkan pengertian dari beberapa ahli, penulis mengambil kesimpulan bahwa Microsoft Visual Basic 6.0 adalah bahasa pemrograman bagi pemrogram pemula. Visual Basic juga sebagai pembuat aplikasi yang dimulai dengan memperkirakan kebutuhan, merancang tampilan terlebih dahulu, dan selanjutnya diikuti dengan pembuatan kode untuk program tersebut.

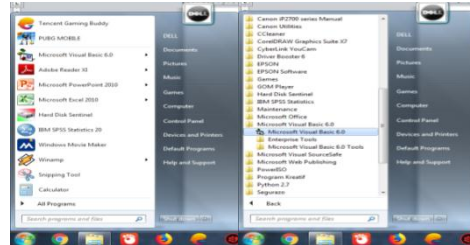
Merancang tampilan program juga berbeda dengan merancang tampilan pemrograman konvensional. Dalam membuat bahasa pemrograman di Visual Basic harus dilakukan, antara lain:

- 1) Pengenalan window Visual Basic
- 2) Merancang tujuan program sebelum melakukan pemrograman
- 3) Merancang tampilan yang diinginkan
- 4) Melakukan pengkodean
- 5) Mengkompilasi program.²⁵

Tampilan dirancang dengan menggambar dan setiap gambar yang dibuat merupakan sebuah objek. Untuk lebih jelasnya, terlebih dahulu harus mengenal window atau tampilan dari program Visual Basic

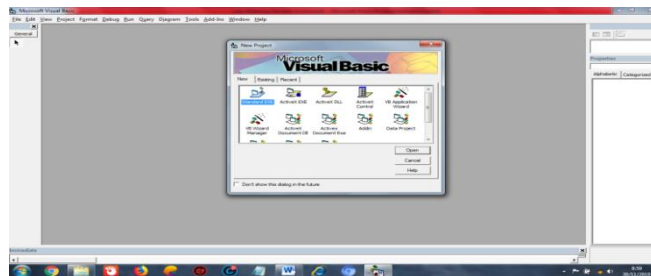
²⁵Palopo, *Modul Praktikum Pemrograman Visual Basic*.

1. Memulai Visual Basic



GAMBAR 2.2 Langkah awal Membuka Visual Basic 6.0

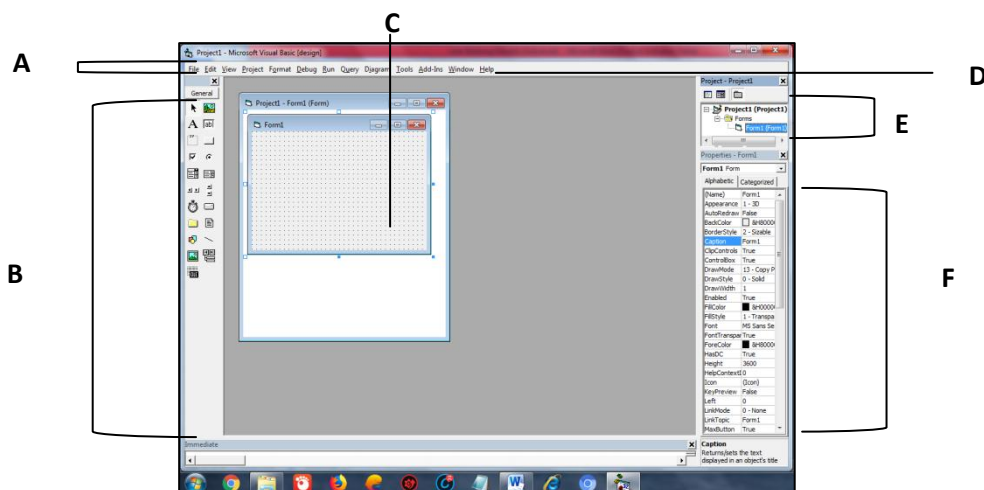
Setelah diklik Visual Basic 6.0 maka akan muncul tampilan awal seperti berikut ini:



GAMBAR 2.3 Menu Pilihan Visual Basic 6.0

Pilih Standar EXE untuk memulai window Visual Basic.

2. Pengenalan window Visual Basic



Gambar 2.4 Fungsi setiap form didalam aplikasi Visual Basic 6.0

a. Window utama

Pada bagian judul (palang judul) window ini tertulis Microsoft Visual Basic (*Design*). Dari window ini, semua kegiatan pembuatan program dilakukan. Menu-menu yang terdapat pada window ini digunakan selama perancangan program.

b. Window toolbox

c. Digunakan untuk pemilihan kontrol-kontrol yang akan digunakan oleh program yang akan dirancang. Setiap kontrol diwakili oleh sebuah *icon toolbox*. Window form

Form adalah area tampilan yang berhubungan dengan sebuah jendela yang dapat dilihat ketika aplikasi berjalan. Pada form ini dapat diletakkan kontrol, dan kode yang akan membuat program. Form akan banyak digunakan ketika perancangan program.

d. Baris menu

e. Window project

Digunakan untuk manajemen proyek yang digunakan dalam pembuatan program. Window project ini berisi daftar semua file yang dibutuhkan untuk menjalankan program Visual Basic yang dibuat. Pada window project terdapat tiga icon yaitu icon *View Code*, *View Object*, *Toggle Folder*, *Icon View Code* digunakan untuk melihat *coding* program yang sedang dikerjakan, dan *Icon View Object* akan mengembalikan window *coding* ke window form.

f. Window properties

Digunakan untuk mengatur sifat(properti) dari form atau kontrol-kontrol. Isi dari window properties ini dapat berubah-ubah sesuai dengan form atau kontrol yang dipilih. Window properties terdiri dari tiga bagian yaitu:

- 1) Bagian untuk memilih objek. Digunakan untuk memilih objek (form atau kontrol) yang akan diubah-ubah propertinya.
- 2) Bagian ini akan berubah secara otomatis jika telah dilakukan pemilihan pada kontrol yang terdapat pada form.
- 3) Bagian untuk pengaturan nilai-nilai properti. Digunakan untuk mengubah nilai-nilai properti objek yang dipilih.
- 4) Bagian untuk memilih properti sebuah objek. Digunakan untuk menampilkan daftar properti yang dimiliki sebuah objek. Daftar properti ini tidak sama antara satu objek dengan objek lainnya. Pemilihan properti pada daftar ini harus dikerjakan terlebih dahulu sebelum dilakukan perubahan.

Selain dari window properti, dapat juga mengubah properti dari kotak dialog pengaturan properti. Caranya dengan mengklik tombol kanan *mouse* pada objek yang akan diatur propertinya, dan memilih item menu properti.²⁶

6. Koperasi Mahasiswa IAIN Palopo Tb.2019-2020

Kopma didirikan pada tanggal 1 September 1999 dengan nama Koperasi Mahasiswa Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palopo dengan nama singkatan “Kopma STAIN Palopo” yang berkedudukan di kelurahan Bara, kecamatan

²⁶“Modul Praktikum Pemrograman Visual Basic”,(Palopo: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palopo 2009/2010),h. 4

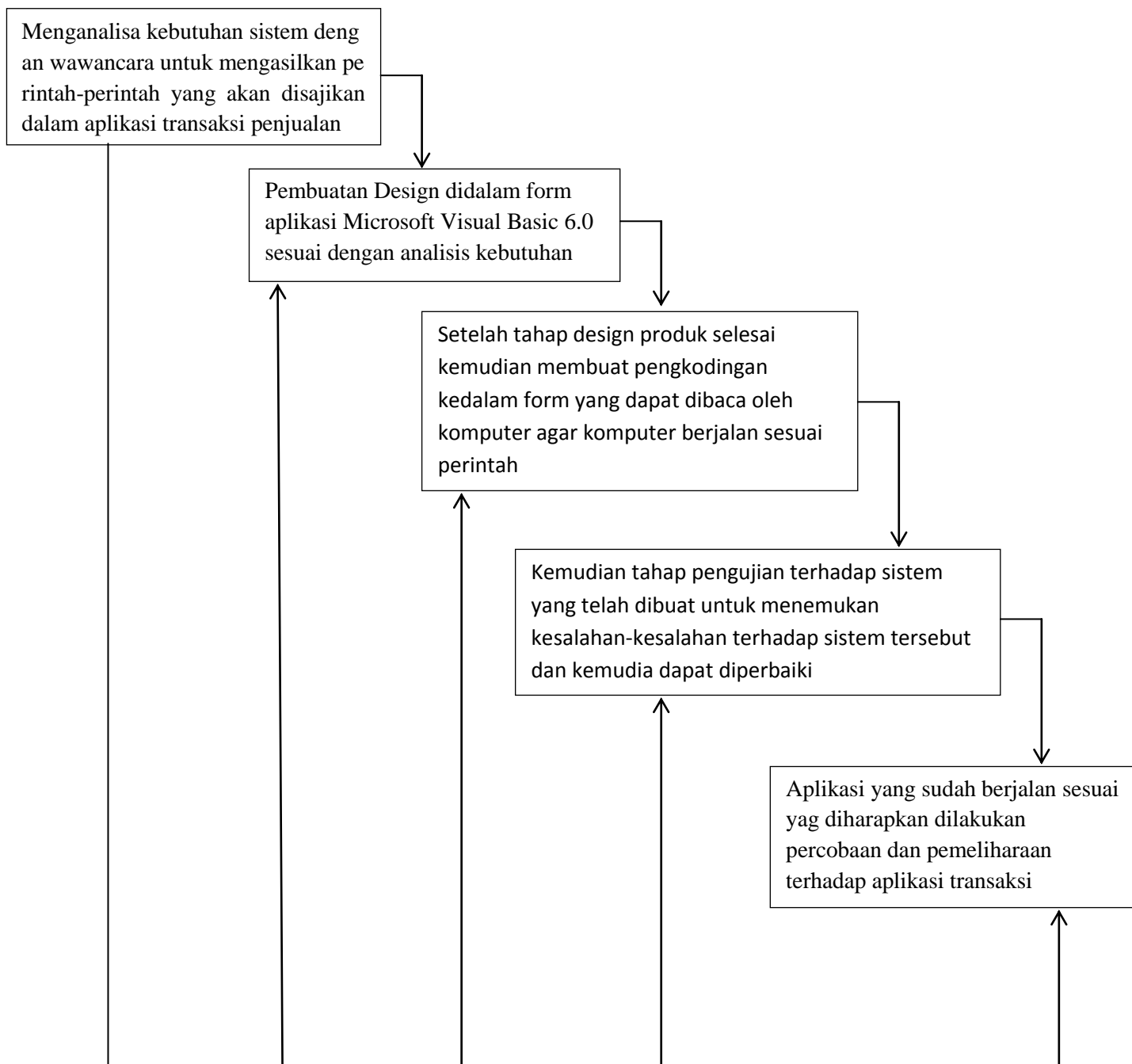
Wara Utara, kabupaten Luwu, Provinsi Sulawesi-Selatan. Didirikan dengan berlandaskan kepada asas kekeluargaan.

Koperasi Mahasiswa didirikan oleh 41 warga STAIN yang terdiri dari dosen, pegawai dan mahasiswa. Yang diketuai oleh Kaharuddin, sekretaris Achmad Badawi, bendahara Hasiati Thaha. Pada saat itu hanya ada 2 bidang pada koperasi yaitu bidang organisasi dan bidang usaha.

Hingga saat ini koperasi IAIN Palopo TB 2019-2020 atau akrab disebut dengan Kopma berkembang menjadi toko serba ada yang menyediakan berbagai kebutuhan mahasiswa IAIN Palopo. Banyak hal yang perlu terus dibenahi hingga membuat saya tergerak untuk menyediakan suatu aplikasi mesin hitung barang di Kopma sehingga mempermudah dalam transaksi.

C. Kerangka Pikir

penelitian ini merupakan suatu penelitian model perancangan dimana dalam penelitiannya menggunakan model *Waterfall*. Adapun langkah-langkah proses penelitian ini akan dipaparkan dalam kerangka pikir berikut:

**GAMBAR 2.5 Kerangka Pikir**

D. Hipotesis

Hipotesis ini untuk mengukur valid atau tidaknya aplikasi transaksi penjualan. Adapun hipotesis dari penelitian ini yaitu dapat dirumuskan sebagai berikut

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir diatas,hipotesis yang diperoleh dari penelitian ini adalah

1. Gambaran aplikasi transaksi penjualan kopma IAIN Palopo yang menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0*
2. Proses perancangan aplikasi transaksi penjualan dikopma IAIN Palopo

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk memperkenalkan pada pengurus dan anggota Kopma bahwa dalam sistem penjualan dapat dilakukan secara praktis dengan menggunakan aplikasi Microsoft Visual Basic secara sederhana, sehingga kepuasan pembeli meningkat karena pelayanannya dilakukan secara cepat. Oleh karena itu, jenis penelitian ini adalah penelitian perancangan. Model dalam penelitian perancangan ini menggunakan desain pengembangan Model *Waterfall* yang terdiri atas lima tahapan yaitu *Analysis*(analisa kebutuhan), *Design*(desain produk), *Coding*(pengkodean program), *Testing*(pengujian program), *Maintenance* (pemeliharaan program).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi penelitian yaitu di Kampus Institut Agama Islam Negeri Palopo yang bertempat di Stand Kopma IAIN Palopo dengan waktu penelitian pada bulan Agustus sampe September 2020. Pemilihan Kopma sebagai lokasi penelitian atas pertimbangan lokasi yang telah dilakukan observasi oleh peneliti.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah data yang di ambil langsung dari objek penelitian 15 pengurus Kopma dan beberapa anggota Kopma. Adapun objek penelitian ini adalah aplikasi transaksi penjualan dikopma IAIN Palopo.

D.Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan oleh peneliti menggunakan model *Waterfall* yang disesuaikan dengan kebutuhan, rancangan aplikasi transaksi penjualan Kopma menggunakan model *Waterfall* yang terdiri dari *Analysis*(analisis kebutuhan), *Design*(desain produk), *Coding*(penulisan kode program), *Testing*(pengujian program), *Maintenance*(penerapan program).

Pertimbangannya adalah agar peneliti bisa lebih fokus pada perancangan untuk menghasilkan aplikasi transaksi penjualan pada Kopma yang valid dan praktis.

Berikut tahap penelitian model *Waterfall* yang akan peneliti lakukan:

a. Analysis (Analisis kebutuhan)

Tahap ini pengembangan sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna . Secara garis besar tahapan pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut.

1. Tahap wawancara

Dengan melakukan wawancara langsung terhadap 15 pengurus koperasi yang bergerak aktif dalam mensejahterakan Kopma menjelaskan bahwa diperlukannya

sistem atau alat hitung barang secara cepat sehingga dalam penjualan tidak lagi mencatat secara manual sehingga biaya kerugian dapat diminimalisir.

2. Tahap Survei Langsung

Dengan melakukan survei langsung penulis melakukan survei ke lokasi penjualan kopma, dimana disana penulis melihat cara penjualan dan pencatatan barang secara manual yaitu dengan mencatat dibuku yang disediakan oleh bidang usaha dan buku tersebut dapat digunakan dalam jangka satu minggu saja, sehingga bisa dibayangkan kerugian yang dicapai kopma hanya dalam penggunaan pencatatan barang saja. Dan juga penulis menemukan hal lainnya yaitu dalam sistem perhitungan penjualan barang, didalam koperasi masih mematok harga barang dengan mencatatn dibuku oleh bidang usaha. Sehingga harga hanya diketahui keseluruhan oleh bidang usaha.

b. Design (desain produk)

Pada tahap ini mulai analisa data yang telah diperoleh dari hasil observasi yaitu dengan menggabungkan dengan laporan survei dan kebijakan pemakai menjadi spesifikasi yang terstruktur dengan menggunakan pemodelan .dirancang aplikasi mesin hitung barang yang akan dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan sebelumnya. Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari pada fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Selanjutnya, tahap perancangan dilakukan dengan menentukan unsur-unsur yang diperlukan dalam perancangan aplikasi. Peneliti juga mengumpulkan referensi

yang akan digunakan dalam perancangan aplikasi sederhana aplikasi transaksi penjualan menggunakan Microsoft Visual Basic. Referensi berupa aspek-aspek atau unsur pembuatan aplikasi transaksi penjualan juga sangat dibutuhkan oleh peneliti dalam merancang aplikasi transaksi penjualan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic.

c. *Coding* (penulisan kode program)

Pada tahap ini sistem pertama kali dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman yang dimasukkan kedalam form perintah agar setiap perintah yang dibuat menggunakan form dapat berjalan lancar dengan semestinya

d. *Testing* (Pengujian Program)

Pada tahap ini sistem pertama kali diuji cobakan dengan bantuan Validator ahli media. Apabila masih ada kekurangan maka bisa diperbaiki oleh penulis dan dapat membuat ulang atau memasukkan coding yang benar dan juga menambah form perintah yang ingin ditambahkan sesuai dengan kebutuhan aplikasi.

e. *Implementation*(pengoperasian dan pemeliharaan program)

Pada tahap ini sistem pertama kali dikembangkan diprogram kecil yang disebut unit yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Dalam hal ini penulis memperkenalkan mesin hitung barang yang cara penggunaannya. Penulis membuat forum kecil kepada pengurus kopma untuk memperkenalkan rancangan aplikasi mesin hitung barang yang akan dibuat dan dioperasikan di Kopma.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa lembar validasi yaitu observasi dan penilaian angket (dosen ahli dan respon pengurus).

1) Observasi proses penjualan di Kopma ini meliputi AD/ART yang berlaku, karakteristik pengurus Kopma, fasilitas di Kopma, media dan metode yang digunakan dalam proses penjualan. Hasil observasi dicantumkan kedalam tabel observasi.

2) Memberikan angket penilaian kualitas media yang digunakan untuk menguji kelayakan rancangan aplikasi kepada validator dosen ahli.

3) Dokumentasi berupa data penilaian validator terhadap media, lembar hasil observasi, dan respon pembeli terhadap rancangan aplikasi yang akan dibuat.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan sesudah data diperoleh melalui instrumen yang dipilih dan akan digunakan untuk menyelesaikan masalah penelitian. Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden dan sumber data lain dikumpulkan. Teknik analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik Analisis Kevalidan

a. Uji Validitas

Berdasarkan data validasi dari media pembelajaran dari dosen ahli dan guru matematika, dapat ditentukan rata-rata skor aspek yang diberikan masing-masing validator. Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang berlaku pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan

demikian juga dengan data yang valid merupakan data yang tidak berbeda antara laporan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya yang terjadi pada objek penelitian²⁷.

Sebelum instrumen dipakai, terlebih dahulu dilakukan uji validitas yang digunakan untuk menguji kelayakan sebuah instrumen yang akan dilakukan. Berdasarkan temuan *Rensis Likert* dalam Sulistyaningrum, kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan instrument adalah validator diberikan lembar validasi setiap instrumen untuk diisi dengan tanda centang (✓) pada skala likert 1 – 5 seperti berikut ini:

- 1) Skor 1 : berarti sangat buruk
- 2) Skor 2 : berarti buruk
- 3) Skor 3 : berarti cukup baik
- 4) Skor 4 : berarti baik
- 5) Skor 5 : berarti sangat baik²⁸

Selanjutnya, sesuai dengan lembar validasi yang telah dikerjakan oleh validator tersebut dapat ditentukan validasinya dengan rumus statistik Aiken's dalam Azwar, sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum S}{[n(c-1)]}$$

Keterangan:

$$S = r - lo$$

²⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 363.

²⁸Dewi Ayu Sulistya, "PENGEMBANGAN QUANTUM TEACHING BERBASIS VIDEO PEMBELAJARAN CAMTASIA PADA MATERI PERMUKAAN BUMI DAN CUACA," *Profesi Pendidikan Dasar*, 2018, <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i2.5067>, hal. 160.

- r = skor yang diberikan oleh validator
 lo = skor penilaian validasi terendah (dalam hal ini 1)
 n = banyaknya validator
 c = skor penilaian validasi tertinggi (dalam hal ini 5)²⁹.

Untuk menginterpretasi nilai validitas, maka digunakan pengklasifikasian validitas seperti yang ditunjukkan pada Tabel kriteria validitas berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Validitas Ahli³⁰

Hasi Validitas	Kriteria Validitas
$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < V \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < V \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < V \leq 0,20$	Sangat Rendah

b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas ada hubungannya dengan ketetapan hasil pengukuran. Artinya, suatu instrumen yang *reliable* mampu menunjukkan hasil pengukuran yang sama meskipun digunakan dalam waktu yang berbeda. Untuk mencari realibilitas isntrumen digunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program komputer *Statistical Product and Servise Solution* (SPSS) versi 22.

²⁹Saifuddin Azwar, *Reliabilitas Dan Validitas* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2003), hal. 113.

³⁰Nasrah, Jasruddin, and Muh Tawil, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Pendekatan Contextstual Teaching And Learning (CTL) Untuk Memotivasi Dan Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Balocci Pangkep," *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar*, 2015.

Adapun rumus *Cronbach's Alpha* dalam Usman, sebagai berikut:³¹

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_1^2}{S_2^2} \right)$$

Keterangan :

r = Koefisien reliabilitas instrument (*Cronbach Alpha*).

k = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya butir soal.

$\sum s_1^2$ = Total varians butir.

s_2^2 = Total varians.

Menurut Ghazali, jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6, maka instrumen penelitian reliabel. Jika nilai *Cronbach's Alpha* < 0,6, maka instrumen penelitian tidak reliabel³². Instrumen dikatakan mempunyai tingkat realibitas yang lebih tinggi jika nilai koefisien korelasi yang diperoleh $\geq 0,70$. Tolak ukur pada menginterpretasikan derajat realibitas instrumen ditentukan melalui kriteria menurut *Guilford* berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Koefisien Korelasi Realibitas³³

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,70 < r \leq 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 < r \leq 0,70$	Sedang	Cukup Baik
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah	Buruk
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

³¹Husain Usman dan Purnomo Setiadi Akbar, *Pengantar Statistika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2000), hal. 291.

³²Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBMSPSS 20,00* (Semarang: Universitas Diponegoro, 2011), hal 133.

³³Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2015), hal. 206.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

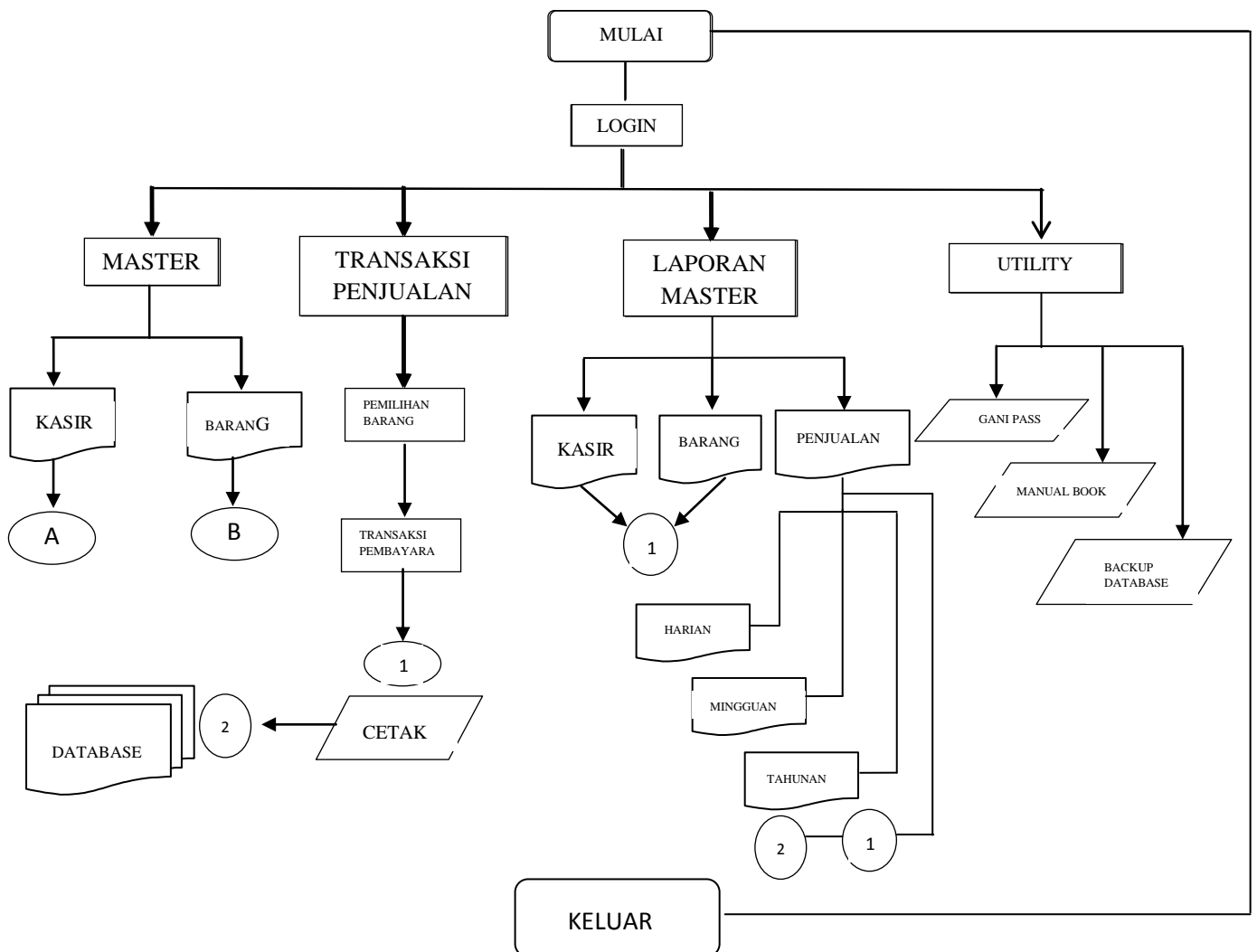
Berikut akan disajikan tahap-tahap hasil penelitian model *Waterfall* yang digunakan untuk pembuatan perancangan aplikasi penjualan yang kemudian yang kemudian menghasilkan produk berupa aplikasi transaksi penjualan untuk koperasi mahasiswa IAIN Palopo

1. Tahap Analisa Kebutuhan

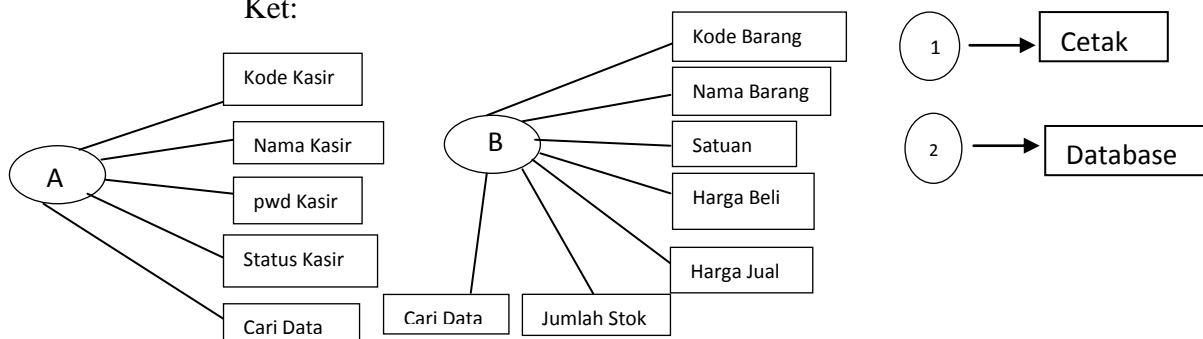
Analisa dilakukan dengan dua cara yaitu dengan wawancara dan survei langsung. Analisis kebutuhan itu sendiri mengumpulkan hal-hal yang dibutuhkan oleh kopma untuk mempermudah pengurus kopma dalam melakukan transaksi. Informasi-informasi yang didapat serta data-data yang diperlukan sistem atau alat hitung barang secara cepat sehingga dalam penjualan tidak lagi mencatat secara manual sehingga biaya kerugian dapat diminimalisir. Dan juga penulis menemukan hal lainnya yaitu dalam sistem perhitungan penjualan barang, didalam koperasi masih mematok harga barang dengan pencatatan dibuku oleh bidang usaha. Sehingga harga hanya diketahui keseluruhan oleh bidang usaha.

2. Tahap Desain Sistem

Pembuatan Design didalam form aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0 sesuai dengan analisis kebutuhan. Desain sistem yang dibuat dapat menghasilkan input dan output. Tampilan sistem disesuaikan dengan keterlibatan dalam pembuatan kode program jadi akan lebih mudah dalam penggunaanya. Adapun alur perancangan aplikasi transaksi penjualan dalam bentuk *flowchart* di bawah ini



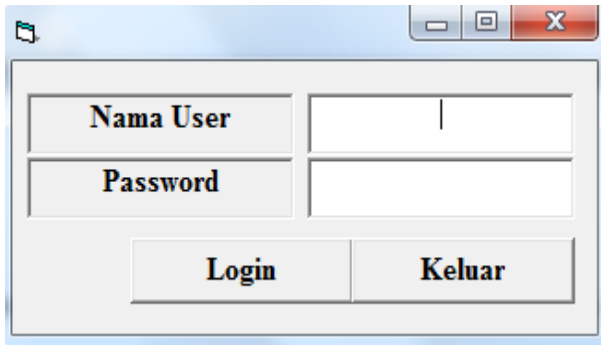
Ket:



GAMBAR 4.1 *Flowchart* Transaksi penjualan kopma

Desain dari media aplikasi transaksi penjualan kopma setelah dirancang sebagai berikut:

1) Desain Menu Login

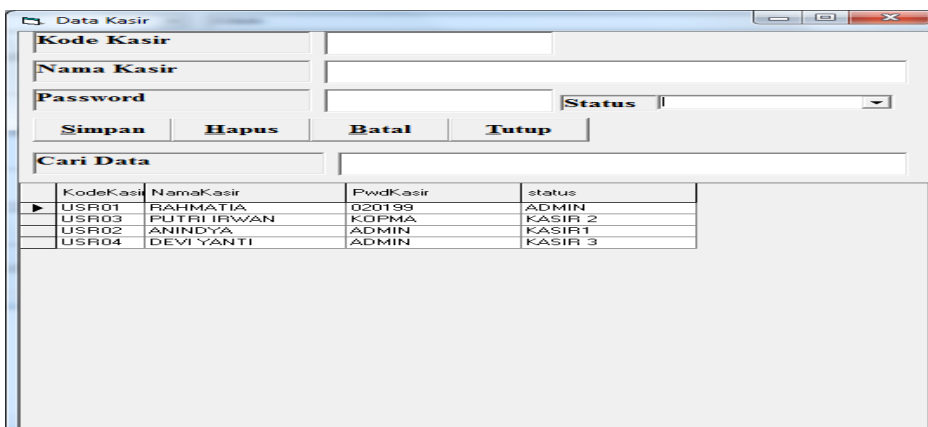


The Login window contains the following elements:

- Nama User**: A text input field.
- Password**: A text input field.
- Login**: A button to submit the login information.
- Keluar**: A button to exit the application.

Gambar 4.2 Halaman Login

2) Desain Master Kasir/ Input Data Kasir

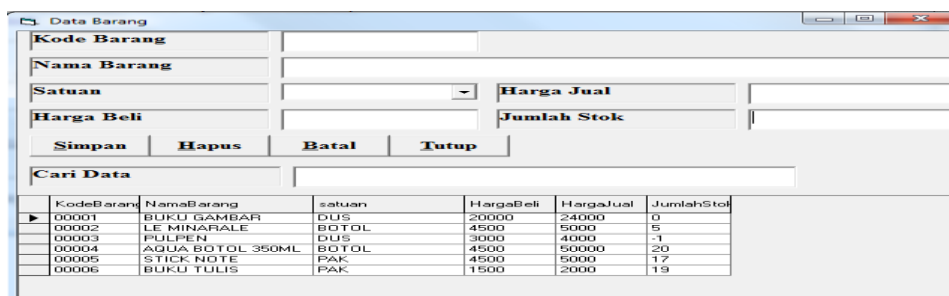


The Data Kasir window includes input fields for Kode Kasir, Nama Kasir, Password, and Status. It also features buttons for Simpan, Hapus, Batal, and Tutup. Below the input fields is a table with the following data:

KodeKasir	NamaKasir	PwdKasir	status
USR01	RAHMATIA	020199	ADMIN
USR03	PUTRI IRWAN	KOPMA	KASIR 2
USR02	ANINDYA	ADMIN	KASIR1
USR04	DEVI YANTI	ADMIN	KASIR 3

Gambar 4.3 Input Data Kasir

3) Desain Master Barang/ Input Barang



The Data Barang window includes input fields for Kode Barang, Nama Barang, Satuan, Harga Beli, Harga Jual, and Jumlah Stok. It also features buttons for Simpan, Hapus, Batal, and Tutup. Below the input fields is a table with the following data:

KodeBarang	NamaBarang	satuan	HargaBeli	HargaJual	JumlahStok
00001	BUKU GAMBAR	DUS	20000	24000	0
00002	LE MINARALE	BOTOL	4500	5000	5
00003	PULPEN	DUS	3000	4000	-1
00004	AQUA BOTOL 350ML	BOTOL	4500	50000	20
00005	STICK NOTE	PAK	4500	5000	17
00006	BUKU TULIS	PAK	1500	2000	19

Gambar 4.4 Input Data Barang

4) Menu transaksi Penjualan

Gambar 4.5 Menu Transaksi Penjualan

5) Desain Laporan Master (Kasir dan Barang), Laporan Penjualan

a) Laporan Master

Gambar 4.6 Menu Laporan Data

1) Kasir

LAPORAN DATA KASIR KOPMA IAIN PALOPO

KodeKasir	NamaKasir	PwdKasir	status
USR01	RAHMATIA	020199	ADMIN
USR03	PUTRI IRWAN	KOPMA	KASIR 2
USR02	ANINDYA	ADMIN	KASIR1
USR04	DEVI YANTI	ADMIN	KASIR 3

Gambar 4.7 Laporan Data Kasir

2) Barang

Kode Barang	Nama Barang	satuan	Harga Beli	Harga Jual	Jumlah Stok
00001	BUKU GAMBAR	DUS	Rp 20.000	Rp 24.000	0
00002	LE MINARALE	BOTOL	Rp 4.500	Rp 5.000	5
00003	PULPEN	DUS	Rp 3.000	Rp 4.000	-1
00004	AQUA BOTOL 3	BOTOL	Rp 4.500	Rp 50.000	20
00005	STICK NOTE	PAK	Rp 4.500	Rp 5.000	17
00006	BUKU TULIS	PAK	Rp 1.500	Rp 2.000	19
GRAND TOTAL :					60,00

Gambar 4.8 Laporan Data Barang

b) Laporan Penjualan

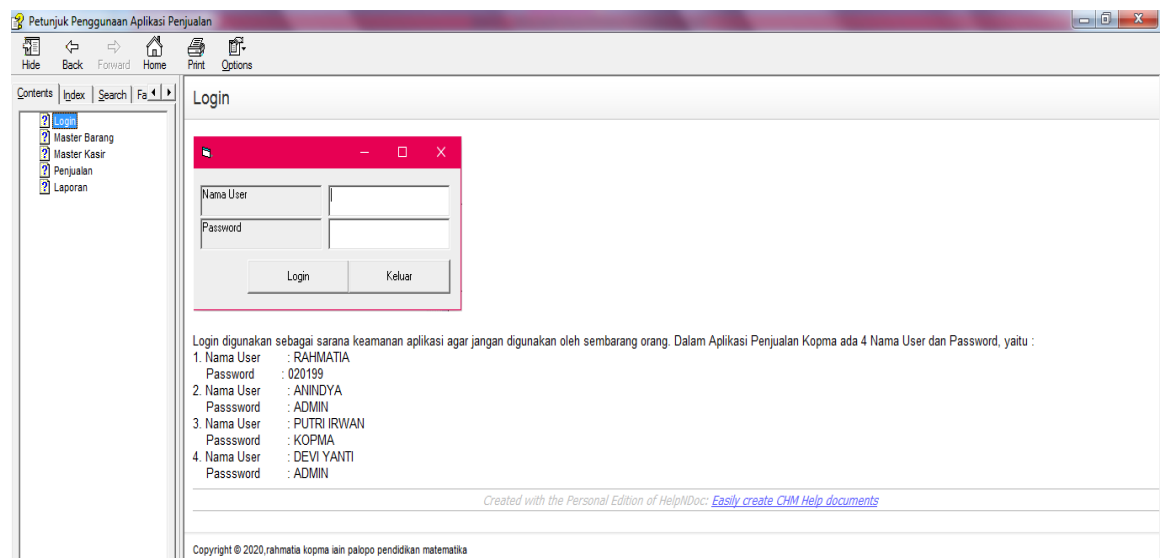
Gambar 4.9 Menu Laporan Penjualan

6) Desain Utility (Ganti Password, Manual Book, Backup data base)

a) Ganti Password

Gambar 4.10 Ganti Password

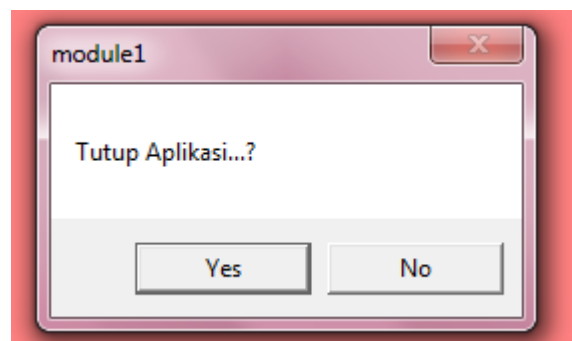
b) Manual Book



Gambar 4.11 Manual Book

c) Backup Database cukup mengklik perintah backup database

7) Desain perintah untuk mengakhiri Aplikasi Transaksi Penjualan



Gambar 4.12 MenuKeluar

Alur perancangan transaksi penjualan pada gambar 5. Dimulai dengan halaman Login yang tampilannya berisi pengisian Nama User dan Password serta pilihan Login dan Keluar, memilih halaman login untuk masuk ke menu pilihan transaksi penjualan dan memilih keluar untuk menghentikan program dan keluar

dari program. Dalam tampilan menu transaksi penjualan kopma menyajikan berbagai pilihan di Toolbar mulai dari Master, Transaksi, Laporan, Utility, Keluar. Dalam setiap menu Toolbar yang ada dalam aplikasi penjualan kopma berisikan perintah yang berbeda-beda, sebagai berikut:

Tabel 4.1 Fungsi setiap Menu Aplikasi Transaksi

LOGIN	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sebagai kewanaman untuk dalam menjalankan aplikasi transaksi penjualan kopma 2) Hanya bisa digunakan dengan yang memiliki nama user dan password yang sudah diinput
MASTER 1. KASIR 2. BARANG	Kasir <ol style="list-style-type: none"> 1) Untuk menginput data kasir 2) Data kasir dapat diubah 3) Pencarian data kasir lebih mudah Barang <ol style="list-style-type: none"> 1) Untuk menginput data barang 2) Dapat mengubah data barang atau pun menambahkan jumlah barang 3) Pencarian data barang lebih mudah
TRANSAKSI PENJUALAN	<ol style="list-style-type: none"> 1) Data faktur tertera dengan jelas 2) Dapat menampilkan tanggal dan waktu

	<p>pembelian</p> <p>3) Data yang sudah dibeli akan otomatis berkurang dibagian penginputan barang</p> <p>4) Dapat mencetak struck belanja</p>
<p>LAPORAN MASTER KASIR, BARANG,PENJUALAN</p>	<p>1) Laporan data kasir dapat dicetak dengan keterangan waktu</p> <p>2) Laporan data barang dapat dicetak sesuai stock yang masih ada dengan keterangan waktu</p> <p>3) Laporan penjualan dapat dicetak dengan pilihan laporan harian, laporan mingguan dan laporan bulanan dengan memilih tanggal yang diinginkan</p>
<p>UTILITY</p> <p>1) GANTI PASSWORD</p> <p>2) MANUAL BOOK</p> <p>3) BACKUP DATABASE</p>	<p>1) Ganti pasword hanya berlaku dengan User yang Login</p> <p>2) Manual Book digunakan sebagai panduan untuk pengguna aplikasi</p> <p>3) Backup Database untuk melepas keterkaitan data yang diinput kedalam database</p>
KELUAR	<p>Untuk mengakhiri perintah didalam aplikasi</p>

GAMBAR 17. Fungsi setiap Form

3. Tahap Pengkodean Program/Coding

pengkodean kedalam form yang dapat dibaca oleh komputer agar komputer berjalan sesuai perintah. Coding yang dimasukkan harus sesuai perintah yang akan dilaksanakan, penulis melakukan pengkodean dengan mengambil dari beberapa sumber yaitu dari buku panduan Visual Basic yang disediakan kampus dan media sosial yang ada, sehingga penulis dapat memasukkan coding perintah kedalam program aplikasi transaksi penjualan dengan Microsoft Visual basic 6.0.

4. Pengujian Program

Pengujian Aplikasi transaksi dilakukan oleh Tenaga Ahli. Adapun nama-nama tenaga ahli yang memvalidasi aplikasi transaksi penjualan kopma dapat dilihat pada tabel 4. sebagai berikut:

Tabel 4.2 Nama-Nama Tenaga Ahli

Nama Tenaga Ahli	Pekerjaan
1. Hj. Salmilah, S.Kom, MT.	Dosen PGMI IAIN Palopo
2. Muh. Akram Hamzah, S.Kom., M.Kom	Dosen FEBY IAIN Palopo

Berikut adalah hasil dari validasi dari perancangan aplikasi yang diperoleh:

1) Hasil Revisi Aplikasi Transaksi Penjualan

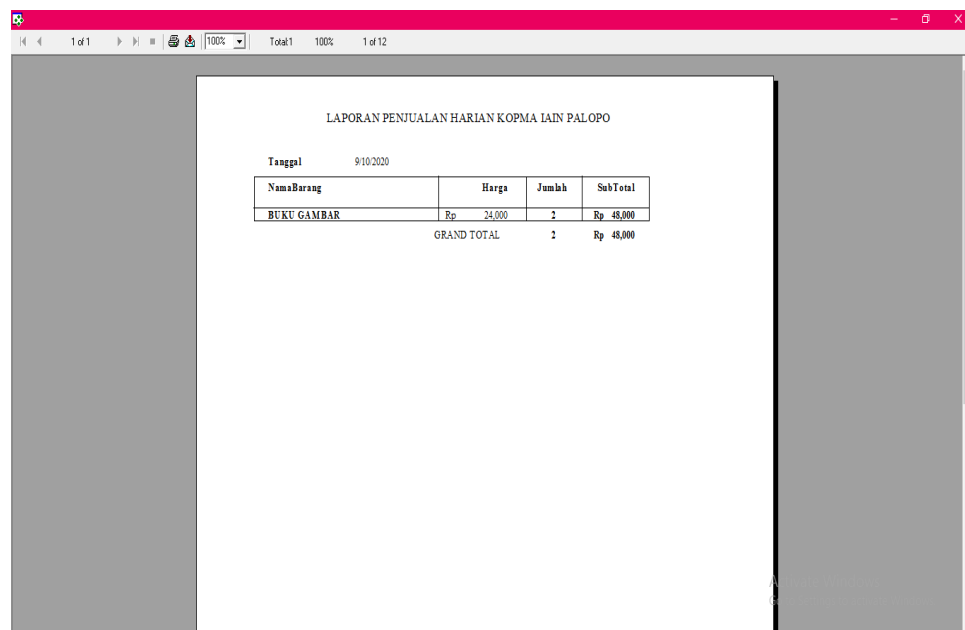
Aplikasi transaksi penjualan kopma yang divalidasi oleh dua Dosen validator ahli media dilakukan dengan dua kali revisi oleh dosen validator ahli media. Revisi pertama, saran serta komentar yang diberikan oleh ahli media yaitu membuat rancangan aplikasi yang lebih baik lagi dengan melampirkan menu

laporan penjualan yang bisa dicetak dan tersimpan didalam database. Revisi kedua, saran serta komentar yang diberikan oleh ahli media yaitu pembuatan keterangan lembar laporan yang dicetak serta keterangan waktu laporan yang dicetak. Berikut tabel hasil validasi aplikasi transaksi penjualan.

Tabel 4.3 Validasi Aplikasi Transaksi Penjualan Kopma

No	Aspek yang dinilai	Validator	
		1	2
I	INPUT :		
	a. Kemenarikan pengemasan Aplikasi Transaksi Penjualan Kopma berbasis <i>Visual Basic 6.0</i>	4	5
	b. Kesesuaian gambar Aplikasi transsaksi penjualan kopma	4	5
	c. Komposisi warna pada tampilan Aplikasi Transaksi Penjualan Kopma	4	5
	d. Kejelasan tulisan dan tampilan huruf Aplikasi Transaksi Penjualan Kopma	4	5
II	PROSES :		
	a. Setiap menu sudah berjalan sesuai dengan fungsinya	5	4
	b. Tidak ada kendala pada saat pengoperasian Aplikasi Transaksi Penjualan Kopma	4	4
	c. Kepraktisan dalam penggunaan Aplikasi Transaksi Penjualan Kopma	4	4
III	OUTPUT : Laporan yang dihasilkan sudah sesuai dengan yang diharapkan	4	4
Jumlah Skor		33	36
Rata-rata Skor		4,124	4,5

Berdasarkan saran serta komentar validator ahli media maka peneliti melakukan revisi terhadap aplikasi transaksi penjualan diantaranya yaitu revisi pertama yaitu pembuatan laporan penjualan yang dapat dicetak dan tersimpan di dalam database serta keterangan waktu laporan sebagai berikut:



LAPORAN PENJUALAN HARIAN KOPMA IAIN PALOPO

Tanggal 9/10/2020

NamaBarang	Harga	Jumlah	SubTotal
BUKU GAMBAR	Rp 24,000	2	Rp 48,000
GRAND TOTAL		2	Rp 48,000

Gambar 4.13 Laporan Penjualan harian

Untuk mengetahui valid atau tidaknya aplikasi media pembelajaran bangun datar, digunakan rumus *Aiken's* dengan hasil uji validitas media pembelajaran aplikasi bangun datar (*Terlampir pada Tabel 4.4.*).

Nilai V (*Aiken's*) diperoleh dari rumus
$$V = \frac{\sum s}{[n(c-1)]}$$
. Berdasarkan rumus tersebut maka diperoleh nilai V untuk setiap item pada angket validasi aplikasi transaksi penjualan kopma sebagai berikut:

- a) Item Input diperoleh nilai $V = 0,88$
- b) Item Proses diperoleh nilai $V = 0,79$
- c) Item Output diperoleh nilai $V = 0,75$

Hasil analisis validitas aplikasi transaksi penjualan yang dikembangkan pada tabel 5.dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan aplikasi transaksi penjualan kopma diperoleh rata-rata penilaian validator $\bar{X} = 0,80$.Hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori valid dengan kriteria validitasnya antara $0,80 < V \leq 1,00$ yaitu Valid. Jadi, ditinjau dari keseluruhan aspek media pembelajaran tersebut dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori valid.

2) Hasil Revisi untuk Petunjuk Penggunaan Aplikasi Transaksi Penjualan Kopma

Petunjuk penggunaan media pembelajaran divalidasi oleh validator ahli media dengan dua kali revisi. Adapun saran serta komentar yang diberikan oleh validator ahli media yaitu petunjuk pengguna media tidak hanya dilampirkan didalam aplikasi secara manual dengan halaman manual book. Petunjuk penggunaan media dibuat dalam buku petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan. Untuk itu petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan kopma dibuat dalam langkah-langkah penggunaan media dalam bentuk output dan dimasukkan didalam aplikasi dalam bentuk manual book untuk orang-orang yang paham dengan Visual Basic 6.0.

Tabel 4.5 Validasi Petunjuk Penggunaan Aplikasi Transaksi Penjualan**Kopma**

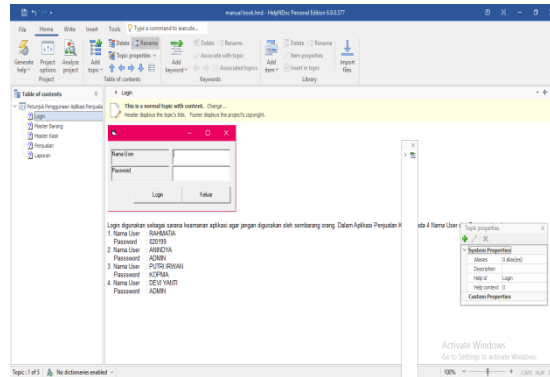
No	Aspek yang dinilai	Validator	
		1	2
1	Petunjuk penggunaan aplikasi memudahkan dalam menjalankan transaksi	4	4
2	Penggunaan bahasa indonesia yang baik dan benar	4	5
3	Petunjuk penggunaan aplikasi dinyatakan dengan jelas	4	5
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif	4	4
Jumlah Skor		16	18
Rata-rata Skor		4	4,5

Berdasarkan saran serta komentar validator ahli media maka peneliti melakukan revisi terhadap petunjuk pengguna aplikasi transaksi penjualan kopma diantaranya yaitu:

- a. Buku petunjuk dalam bentuk print out

**Gambar 4.14 Buku petunjuk pengguna**

b. Buku petunjuk dalam bentuk manual book



Gambar 4.15 Manual Book

Untuk mengetahui valid atau tidaknya petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan kopma, digunakan rumus *Aiken's* dengan hasil uji validitas petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan kopma (*Terlampir pada Tabel 4.6*).

Nilai *V* (*Aiken's*) diperoleh dari rumus
$$V = \frac{\sum s}{[n(c-1)]}$$
. Berdasarkan rumus tersebut maka diperoleh nilai *V* untuk setiap item pada validasi angket petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan kopma sebagai berikut:

- a) Item petunjuk penggunaan aplikasi memudahkan dalam menjalankan transaksi diperoleh nilai $V = 0,75$
- b) Item penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar diperoleh nilai $V = 0,88$
- c) Item petunjuk penggunaan aplikasi dinyatakan dengan jelas diperoleh nilai $V = 0,88$
- d) Item menggunakan pernyataan yang komunikatif diperoleh nilai $V = 0,75$

Hasil analisis validitas petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan yang dikembangkan pada tabel 6. dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan petunjuk penggunaan media diperoleh rata-rata penilaian validator $\bar{X} = 0,82$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori valid dengan kriteria validitasnya $0,80 < V \leq 1,00$ yaitu sangat tinggi. Jadi, ditinjau dari keseluruhan aspek petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan kopma tersebut dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori valid.

3) Hasil Revisi Untuk Angket Respon Pengguna Aplikasi Transaksi Penjualan Kopma

Petunjuk angket respon pengguna aplikasi transaksi penjualan kopma divalidasi oleh validator ahli media dengan satu kali revisi. Adapun saran serta komentar yang diberikan oleh validator ahli media yaitu dapat digunakan tanpa revisi.

Tabel 4.7 Validasi Angket Respon Pengguna Aplikasi Transaksi Penjualan Kopma

No	Aspek yang dinilai	Validator	
		1	2
1	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4	5
2	Petunjuk lembar pengisian dinyatakan dengan jelas	5	5
3	Kriteria penilaian dinyatakan dengan jelas	5	4
4	Kesesuaian pernyataan angket dengan aplikasi	4	4
Jumlah Skor		18	18
Rata-rata Skor		4,5	4

Untuk mengetahui valid atau tidaknya petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan kopma, digunakan rumus *Aiken's* dengan hasil uji validitas petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan kopma (*Terlampir pada Tabel 4.8*).

Nilai V (*Aiken's*) diperoleh dari rumus $= \frac{\sum s}{[n(c-1)]}$. Berdasarkan rumus tersebut maka diperoleh nilai V untuk setiap item pada validasi angket respon pengguna aplikasi transaksi penjualan kopma sebagai berikut:

- a) Item kriteria penilaian dinyatakan dengan jelas diperoleh nilai $V = 0,88$
- b) Item kesesuaian pernyataan angket dengan aplikasi diperoleh nilai $V = 0,75$

Hasil analisis validitas petunjuk penggunaan media pembelajaran aplikasi bangun datar yang dikembangkan pada tabel 6. dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan petunjuk penggunaan media diperoleh rata-rata penilaian validator $\bar{X} = 0,87$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori valid dengan kriteria validitasnya $0,80 < V \leq 1,00$ yaitu sangat tinggi. Jadi, ditinjau dari keseluruhan aspek angket respon penggunaan aplikasi transaksi penjualan kopma tersebut dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori valid.

a. Hasil Analisis Realibilitas

Aplikasi transaksi penjualan kopma yang dirancang dan dibuat selain juga harus *reliable*. Reliabel berarti aplikasi transaksi penjualan telah memenuhi kriteria kevalidan yang dirancang. Selain itu, yang akan diuji Selain itu, yang akan

diuji *reliable*-nya adalah buku petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan kopma.

1) Hasil Analisis Realibilitas Aplikasi transaksi penjualan kopma

Berikut adalah hasil uji reliabilitas aplikasi transaksi penjualan kopma menggunakan bantuan SPSS 20:

**Tabel 4.9 Hasil *Cronbach's Alpha*
Aplikasi transaksi penjualan kopma**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,508	8

Hasil dari perhitungan reliabilitas menggunakan SPSS 20. pada media pembelajaran aplikasi bangun datar diperoleh nilai *alpha* sebesar 0,508, karena nilai *alpha* pada aplikasi transaksi penjualan kopma lebih besar dari *r* kritis/tabel, maka media pembelajaran aplikasi bangun datar tersebut reliabel. Sesuai dengan koefisien korelasi reliabilitas $0,90 < r \leq 1,00$ dengan interpretasi sangat tinggi maka aplikasi transaksi penjualan kopma berada pada kategori interpretasi reliabilitas sangat baik.

2) Hasil Analisis Realibilitas Petunjuk Penggunaan Aplikasi Transaksi Penjualan Kopma

Berikut adalah hasil uji reliabilitas aplikasi transaksi penjualan kopma menggunakan bantuan SPSS 20:

**Tabel 4.10 Hasil *Cronbach's Alpha*
Petunjuk Penggunaan Aplikasi Transaksi Penjualan Kopma**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,667	4

Hasil dari perhitungan reliabilitas menggunakan SPSS 20. Pada petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan kopma diperoleh nilai *alpha* sebesar 0,667, karena nilai *alpha* pada petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan lebih besar dari *r* kritis/tabel, maka petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan kopma tersebut reliabel. Sesuai dengan koefisien korelasi reliabilitas $0,40 < r \leq 0,70$ dengan interpretasi sedang maka petunjuk penggunaan media pembelajaran aplikasi bangun datar berada pada kategori interpretasi reliabilitas cukup baik.

3) Hasil Analisis Realibilitas Angket Respon Pengguna Aplikasi Transaksi Penjualan Kopma

Berikut adalah hasil uji reliabilitas aplikasi transaksi penjualan kopma menggunakan bantuan SPSS 20:

**Tabel 4.11 Hasil *Cronbach's Alpha*
Angket Respon Pengguna Aplikasi Transaksi Penjualan Kopma**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,667	4

Hasil dari perhitungan reliabilitas menggunakan SPSS 20. pada angket respon penggunaan aplikasi transaksi penjualan kopma diperoleh nilai *alpha* sebesar 0,667, karena nilai *alpha* pada angket respon penggunaan aplikasi transaksi penjualan lebih besar dari *r* kritis/tabel, maka petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan kopma tersebut reliabel. Sesuai dengan koefisien korelasi reliabilitas $0,40 < r \leq 0,70$ dengan interpretasi sedang maka angket respon penggunaan aplikasi transaksi penjualan kopma berada pada kategori interpretasi reliabilitas cukup baik.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dipaparkan, telah diperoleh poin-poin yang menjadi tujuan dari Perancangan aplikasi transaksi penjualan kopma yaitu sebagai berikut

1) Metode yang digunakan

Rancangan aplikasi transaksi penjualan kopma menggunakan metode *Waterfall* yang terdiri dari *Analysis*(analisis kebutuhan), *Design*(desain produk), *Coding*(penulisan kode program), *Testing*(pengujian program), *Maintenance*(penerapan program).

Tahap pertama adalah analisis kebutuhan. Tahap analisis kebutuhan adalah tahap untuk mengumpulkan informasi dan data yang diperlukan dalam perancangan aplikasi dengan cara wawancara dengan pengurus kopma dan survei langsung ke lokasi kopma. Tahap wawancara itu sendiri mengumpulkan data untuk pembuatan perintah-perintah yang digunakan dalam transaksi dan tahap

survei langsung itu sendiri dengan melihat langsung sistem transaksi penjualan di kopma.

Tahap kedua adalah desain produk. Tahap desain produk adalah tahap pembuatan form-form dengan menggabungkan beberapa komponen yang telah dikumpulkan menjadi satu dalam *Flowchart* dan dikembangkan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dengan mempertimbangkan analisis kebutuhan dikopma.

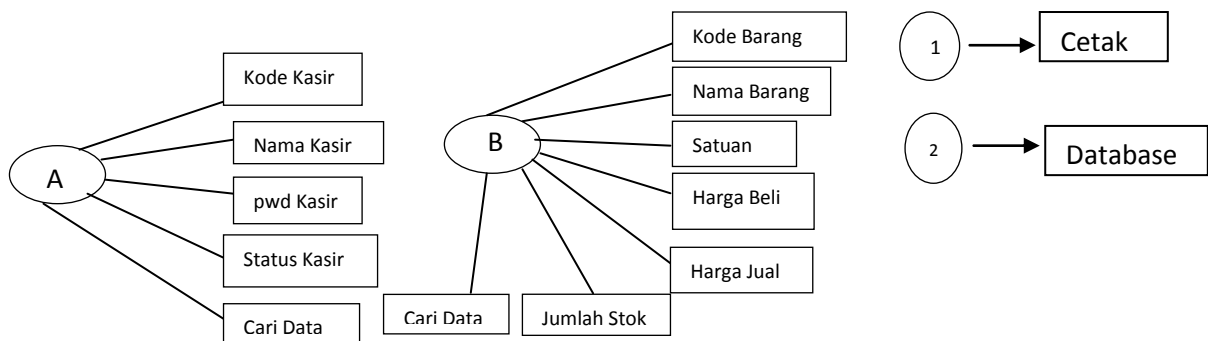
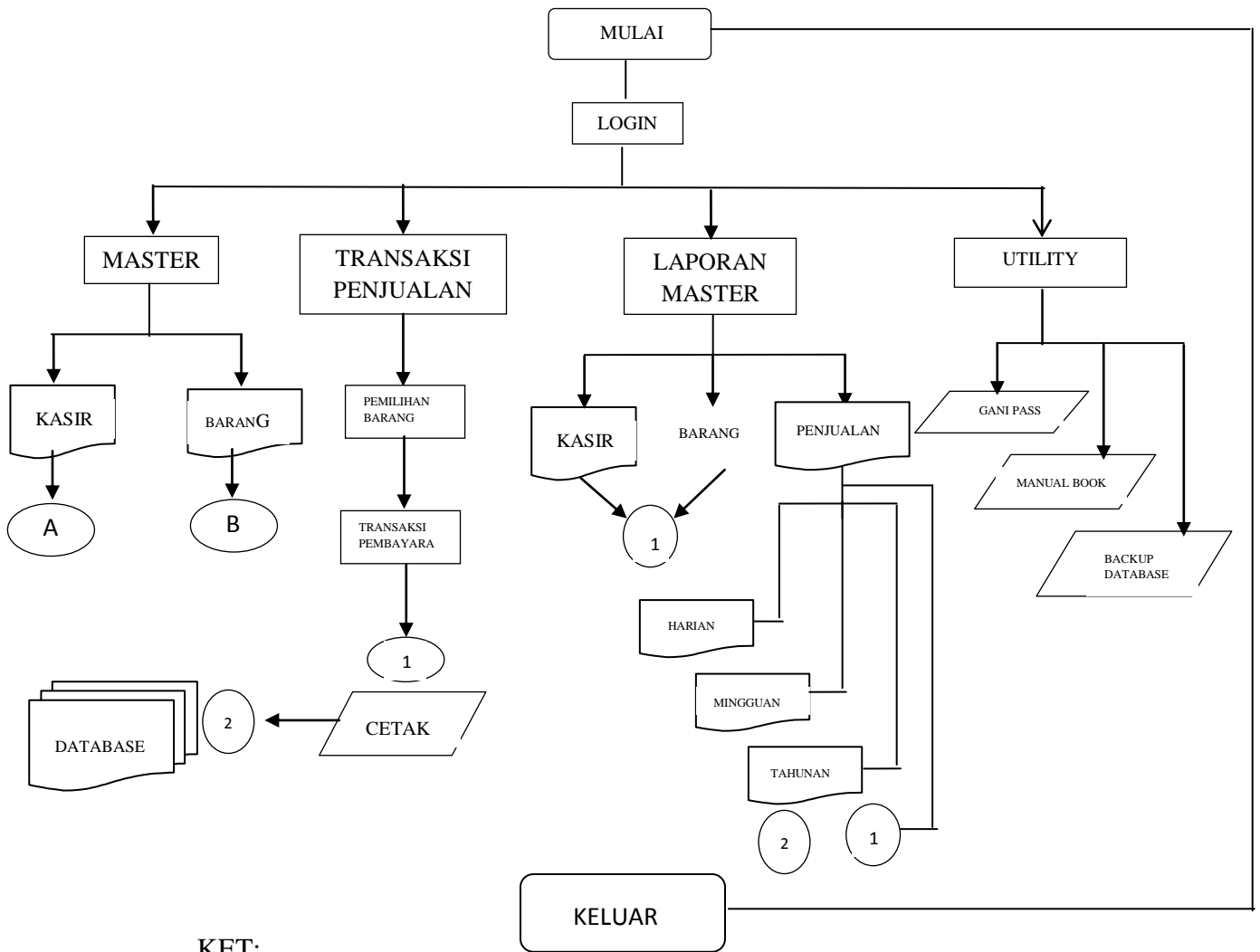
Tahap ketiga penulisan kode program. Tahap penulisan kode program adalah tahap memasukkan bahasa pemrograman yang bisa dibaca oleh komputer untuk jalannya perintah setiap form sesuai yang diharapkan. Tahap penulisan kode program ini menentukan jalannya program apakah berjalan sesuai yang diharapkan atautkah perlu perbaikan.

Tahap keempat pengujian program. Tahap pengujian program adalah tahap untuk menentukan apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai yang diharapkan atautkah perlu perbaikan, pengujian program ini dilakukan dengan dua tenaga Ahli media yaitu Dosen IAIN Palopo. Pengujian aplikasi dilakukan sebanyak tiga kali revisi untuk mendapatkan hasil apakah aplikasi yang dibuat dapat digunakan dikopma.

Tahap kelima penerapan program. Tahap penerapan program adalah tahap untuk menunjukkan dan memberikan aplikasi kepada pengurus kopma disertakan dengan tahapan panduan penggunaan aplikasi kepada pengurus kopma

2) Tahap rancangan

Rancangan aplikasi transaksi penjualan dapat dilampirkan dengan *Flowchart*



GAMBAR 4.16 *Flowchart* Transaksi penjualan

BAB V

PENUTUPAN

A. Simpulan

Penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* yaitu metode penelitian yang memiliki alur terusun yang apabila melewati satu alur maka aplikasi yang dibuat tidak akan sesuai yang diharapkan. Adapun *Waterfall* terdiri dari *Analysis*(analisis kebutuhan), *Design*(desain produk), *Coding*(penulisan kode program), *Testing*(pengujian program), *Maintenance*(penerapan program). Produk yang dihasilkan dari metode ini yaitu Aplikasi Transaksi Penjualan Kopa IAIN Palopo.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah aplikasi transaksi penjualan yang telah dikembangkan melalui model *Waterfall* telah memenuhi kriteria rancangan aplikasi transaksi penjualan (aplikasi transaksi penjualan kopma) yang valid. Hasil dari validasi dengan nilai total rata-rata validitas aplikasi transaksi penjualan yaitu 0,80 dengan hasil uji reliabilitas sebesar 0,508. Untuk petunjuk penggunaan aplikasi transaksi penjualan dengan nilai total rata-rata 0,82 dengan uji reliabilitas sebesar 0,667. Untuk angket pengguna aplikasi transaksi penjualan dengan nilai total rata-rata 0,87 dengan hasil reliabilitas 0,667.

B. Saran

Bagi peneliti yang berminat melanjutkan penelitian ini, diharapkan agar lebih memperhatikan segala kelemahan dan keterbatasan peneliti, sehingga penelitian yang dilakukan betul-betul dapat menyempurnakan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Saifuddin. "Reliabilitas Dan Validitas." *Cet.III; Yogyakarta: Pustaka Pelajar*, 2013.
- Budiyanto, Alex. "Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Obat Pada Apotek Anugrah Dengan Menggunakan Visual Basic 6.0." *STMIK Pringsewu Lampung* 4, no. 09 (2016): 791–98. <http://bit.ly/2zxR67J>.
- Bella Chintya Neyfa dan Dony Tamara, "Perancangan Aplikasi E-Canteen Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Object Oriented Analysis & Design (OOAD), *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik* Vol.20, 2016, 83
- Dwi Nurcahyo, Agustiansyah Riza. "No TitlePengembangan Sistem Informasi Manajemen Rekapitulasi Laporan Rekam Medis Rumah Sakit Kepala Dinas Kesehatan Kab/Kota Berdasar Ketentuan Pemerintah Kesehatan Republik Indonesia Menggunakan Metode Waterfall," 2012.
- Fahmi Al Bazar dan Nur Aminudin, "Program Aplikasi Penjualan Air Mineral Toko Aqua Bill Menggunakan Visual Basic 6.0", *Jurnal Penelitian PROCODING KMSI* Vol.6,No.1,2018,119
- Hasan Abdurrahman dan Asep Ririh Riswaya, "Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bakti", *Jurnal Computech dan Bisnis* Vol.8,No.2 Desember 2014,
- Henry Simamora. "Akuntansi Basis Pengembangan Keputusan Bisnis Pengembangan Bisnis." *Jakarta: Kencana*, 2000.
- Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar. "Pengantar Statistika." *Cet.II; Jakarta: Bumi Aksara*, 2000.
- Jogiyanto. "Pengertian Aplikasi," 2018, 12.
- Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. "Penelitian Pendidikan Matematika." *Cet I; Bandung: Refika Aditama*, 2015.
- Kurnia, Adi, "Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0", (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2011
- Maroom, Chairul. "Sistem Akuntansi Perusahaan Dagang, Edisike-Dua." *Jakarta: Penerbit Grasindo*, 2002.

- Nana Sudjana dkk. "Penelitian Dan Penilaian Pendidikan." *Cet.I; Bandung: Sinar Baru*, 1989, hal.117.
- Nasution, Marnis. "Konsep Dasar Waterfall," 2014, 1.
http://widuri.raharja.info/index.php?title=Konsep_Dasar_Waterfall.
- Nore, Viktor Nicolas. "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMESANAN PRODUK BERBASIS WEB (Studi Kasus Di CV. Richness Development Bandung)," 2013.
- Palopo, Rosdiana M.Kom STAIN. *Modul Praktikum Pemrograman Visual Basic*. Palopo: STAIN Palopo, 2010.
- Stefano, "Cara Membangun Sistem Informasi Menggunakan VB.Net dan Komponen Dxprienc", (Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2014).
- Thamrin Abdullah dan Francis Tantri, "Manajemen Pemasaran", (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2012)
- W.ROVCE, WINSTON. "MENGELOLA PENGEMBANGAN SISTEM PERANGKAT LUNAK BESAR," 2016.
<https://www.google.co.id/amp/s/yusufwahyuu.wordpress.com>.
- Winardi, Prof. Dr. J. "Manajemen Perubahan(The Management Of Change), Cetakan Ke-1." *Jakarta: Prenada Media*, n.d. 2

Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Aplikasi Transaksi Penjualan

Item	Penilaian	1	2	$\sum s$	V
1	INPUT	$\frac{5 + 5 + 5 + 5}{4}$	$\frac{4 + 4 + 4 + 4}{4}$	7	0,88
	S	4	3		
2	PROSES	$\frac{4 + 4 + 4}{3}$	$\frac{5 + 4 + 4}{3}$	6,3	0,79
	S	3	3,3		
3	OUTPUT	$\frac{4}{1}$	$\frac{4}{1}$	6	0,75
	S	3	3		
Rata-Rata Penilaian Total \bar{X}					0,80

Rumus : $V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$

Item 1 : $V = \frac{7}{2(5-1)} = 0,88$

Item 2 : $V = \frac{6,3}{2(5-1)} = 0,79$

Item 3 : $V = \frac{6}{2(5-1)} = 0,75$

Tabel 4.6 Validasi Petunjuk Penggunaan Aplikasi Transaksi Penjualan

Item	Penilaian	1	2	$\sum s$	v
1	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	$\frac{4}{1}$	$\frac{4}{1}$	6	0,75
	S	3	3		
2	Petunjuk lembar pengisian dinyatakan dengan jelas	$\frac{5}{1}$	$\frac{4}{1}$	7	0,88
	S	4	3		
3	Kriteria penilaian dinyatakan dengan jelas	$\frac{5}{1}$	$\frac{4}{1}$	7	0,88
	S	4	3		
4	Kesesuaian pernyataan angket dengan aplikasi	$\frac{4}{1}$	$\frac{4}{1}$	6	0,75
	S	3	3		
Rata-Rata Penilaian Total \bar{X}					0,82

Rumus : $V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$

Item 1 : $V = \frac{6}{2(5-1)} = 0,75$

Item 2 : $V = \frac{7}{2(5-1)} = 0,88$

Item 3 : $V = \frac{7}{2(5-1)} = 0,88$

Item 4 : $V = \frac{6}{2(5-1)} = 0,75$

Tabel 4.8 Validitas Angket Respon Pengguna Aplikasi

Item	Penilaian	1	2	$\sum s$	V
1	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	$\frac{5}{1}$	$\frac{4}{1}$	7	0,88
	S	4	3		
2	Petunjuk lembar pengisian dinyatakan dengan jelas	$\frac{5}{1}$	$\frac{5}{1}$	8	1
	S	4	4		
3	Kriteria penilaian dinyatakan dengan jelas	$\frac{4}{1}$	$\frac{5}{1}$	7	0,88
	S	3	4		
4	Kesesuaian pernyataan angket dengan aplikasi	$\frac{4}{1}$	$\frac{4}{1}$	6	0,75
	S	3	3		
Rata-Rata Penilaian Total \bar{X}					0,87

Rumus : $V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$

Item 1 : $V = \frac{7}{2(5-1)} = 0,88$

Item 2 : $V = \frac{8}{2(5-1)} = 1$

Item 3 : $V = \frac{7}{2(5-1)} = 0,88$

Item 4 : $V = \frac{6}{2(5-1)} = 0,75$

Coding Aplikasi Transaksi Penjualan Kopma

1. Coding Menu

```

Private Declare Function ShellExecute _
    Lib "Shell32.dll" _
    Alias "ShellExecuteA" ( _
        ByVal hwnd As Long, _
        ByVal lpOperation As String, _
        ByVal lpFile As String, _
        ByVal lpParameters As String, _
        ByVal lpDirectory As String, _
        ByVal nShowCmd As Long) _
    As Long

Private Sub Form_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    pesan = MsgBox("Tutup Aplikasi...?", vbYesNo)
    If pesan = vbYes Then End
End Sub

Private Sub mnbarang_Click()
    MasterBarang.Show
End Sub

Private Sub mngantipassword_Click()
    GantiPassword.Show
End Sub

Private Sub mnkasir_Click()
    MasterKasir.Show
End Sub

```



```
Private Sub mnkeluar_Click()  
pesan = MsgBox("Tutup Aplikasi...?", vbYesNo)  
If pesan = vbYes Then End  
End Sub
```

```
Private Sub mnlapmaster_Click()  
LaporanMaster.Show  
End Sub
```

```
Private Sub mnlappenjualan_Click()  
LaporanPenjualan.Show  
End Sub
```

```
Private Sub mnmanualbook_Click()  
ShellExecute 0, "open", "hh.exe", App.Path + "\manual book.hnd",  
"", 1  
End Sub
```

```
Private Sub mnpenjualan_Click()  
Penjualan.Show  
End Sub
```

```
Private Sub From_Load()  
Image1.Width = Width  
Image1.Height = Height  
End Sub
```

```
Private Sub From_Resize()  
Image1.Width = Width  
Image1.Height = Height  
End Sub
```

2. Transaksi Penjualan

```
Sub FakturOtomatis()
```

```
Call Koneksi
```

```
RSPenjualan.Open "select * from TBLPenjualan where faktur  
in(select max(faktur) from TBLPenjualan)", CONN
```

```
RSPenjualan.Requery
```

```
If RSPenjualan.EOF Then
```

```
    Label2 = Format(Date, "yymmdd") + "0001" '2008250001
```

```
Else
```

```
    If Left(RSPenjualan!Faktur, 6) <> Format(Date, "yymmdd") Then
```

```
        Label2 = Format(Date, "yymmdd") + "0001" '2008250001
```

```
    Else
```

```
        Label2 = RSPenjualan!Faktur + 1 '2008250002
```

```
    End If
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Sub Kosongkan()
```

```
Label8 = ""
```

```
Label10 = ""
```

```
Text1 = ""
```

```
Label13 = ""
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
'1.simpan ke tabel penjualan
```

```
'2.simpan ke tabel detail
```

```
'3.kurangi stok barang
```



```

    Call Kosongkan
    Call SiapTransaksi
    Call FakturOtomatis
    'Call cetakfaktur
    Call CetakFakturCrystalReport

End If

End Sub

Sub CetakFakturCrystalReport()
    CR1.ReportFileName = App.Path & "\faktur kedua.rpt"
    CR1.WindowState = crptMaximized
    CR1.RetrieveDataFiles
    CR1.Action = 1
End Sub

Function cetakfaktur()
    Call Koneksi

    RSPenjualan.Open "select * from TBLPenjualan where Faktur
in(Select max(faktur)from TBLPenjualan)Order By Faktur Desc",
CONN

    LayarFaktur.Show

    Dim Total, JmlJual, JmlHasil As Double

    Dim MGrS As String

    LayarFaktur.Font = "Courier New"

    LayarFaktur.Print
    LayarFaktur.Print
    LayarFaktur.Print
    LayarFaktur.Print

```

```

RSKasir.Open "select * from TBLKasir where Kode_Kasir='" &
RSPenjualan!Kode_kasir & "'", CONN

LayarFaktur.Print Tab(5); "Faktur          :          ";
RSPenjualan!Faktur

LayarFaktur.Print Tab(5); "Tanggal          :          ";
Format(RSPenjualan!Tanggal, "DD-MMMM-YYYY")

LayarFaktur.Print Tab(5); "Kasir          :          ";
RSKasir!namakasir

MGrS = String$(33, "-")

LayarFaktur.Print Tab(5); MGrS

RSDetail.Open "select * from TBLDetail where Faktur ='" &
RSPenjualan!Faktur & "'", CONN

RSDetail.MoveFirst

No = 0

Do While Not RSDetail.EOF

    No = No + 1

    Set RSBarang = New ADODB.Recordset

    RSBarang.Open "select * from TBLBarang where KodeBarang= '" &
RSDetail!KodeBarang & "'", CONN

    RSBarang.Requery

    Harga = RSDetail!Harga
    Jumlah = RSDetail!Jumlah
    Hasil = Harga * Jumlah

    LayarFaktur.Print Tab(5); No; Space(2); RSBarang!NamaBarang

    LayarFaktur.Print Tab(10); RRight(Jumlah, "##"); Space(1);
"X";

    LayarFaktur.Print Tab(15); Format(Harga, "###,###,###");

    LayarFaktur.Print Tab(25); RRight(Hasil, "###,###,###")

    RSDetail.MoveNext

Loop

LayarFaktur.Print Tab(5); MGrS

```

```

LayarFaktur.Print Tab(5); "Total      :";

LayarFaktur.Print      Tab(25);      RKanan(RSPenjualan!Total,
"###,###,###");

LayarFaktur.Print Tab(5); "Dibayar   :";

LayarFaktur.Print      Tab(25);      RKanan(RSPenjualan!Dibayar,
"###,###,###");

LayarFaktur.Print Tab(5); MGrS

LayarFaktur.Print Tab(5); "Kembali   :";

If RSPenjualan!Dibayar = RSPenjualan!Total Then
    LayarFaktur.Print      Tab(34);      RSPenjualan!Dibayar      -
RSPenjualan!Total
Else
    LayarFaktur.Print      Tab(25);      RKanan(RSPenjualan!Dibayar      -
RSPenjualan!Total, "###,###,###");
End If

LayarFaktur.Print Tab(5); MGrS

LayarFaktur.Print Tab(5); "Terima Kasih Atas Kunjungan Anda"

LayarFaktur.Print

LayarFaktur.Print

LayarFaktur.Print

CONN.Close

End Function

Private Function RKanan(NData, CFormat) As String
    RKanan = Format(NData, CFormat)
    RKanan = Space(Len(CFormat) - Len(RKanan)) + RKanan
End Function

Private Sub Command3_Click()

Unload Me

End Sub

```

```

Private Sub DataGrid1_AfterColEdit(ByVal ColIndex As Integer)
If DataGrid1.Col = 1 Then
    Call Koneksi

    RSBarang.Open "select * from tblbarang where kodebarang='" &
Adodc1.Recordset!kode & "'", CONN

    RSBarang.Requery

    If RSBarang.EOF Then
        MsgBox "kode barang tidak terdaftar"

        Exit Sub
    Else
        Adodc1.Recordset!nama = RSBarang!NamaBarang
        Adodc1.Recordset!Harga = RSBarang!harga jual
        DataGrid1.Refresh
        DataGrid1.Col = 4
        Exit Sub
    End If
End If

If DataGrid1.Col = 4 Then
    Adodc1.Recordset!Jumlah = Adodc1.Recordset!Jumlah

    Adodc1.Recordset!subtotal = Adodc1.Recordset!Jumlah *
Adodc1.Recordset!Harga

    Adodc1.Recordset.Update
    Adodc1.Recordset.MoveNext
    DataGrid1.Col = 1
    Call CariItem
    Call CariTotal
End If
End Sub

```

```

Sub CariItem()
On Error Resume Next
Item = 0
Adodc1.Recordset.MoveFirst
Do While Not Adodc1.Recordset.EOF And Adodc1.Recordset!Jumlah <>
0
    Item = Item + Adodc1.Recordset!Jumlah
    Adodc1.Recordset.MoveNext
    Label8 = Item
Loop
End Sub

Sub CariTotal()
On Error Resume Next
Total = 0
Adodc1.Recordset.MoveFirst
Do While Not Adodc1.Recordset.EOF And Adodc1.Recordset!subtotal
<> 0
    Total = Total + Adodc1.Recordset!subtotal
    Adodc1.Recordset.MoveNext
    Label10 = Total
Loop
End Sub

Private Sub Form_Activate()
Label4 = Date
Call FakturOtomatis
End Sub

Private Sub Form_Load()
Call Kosongkan

```



```
Call SiapTransaksi
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Text1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
If KeyAscii = 13 Then
```

```
    If Val(Text1) < Val(Label10) Then
```

```
        MsgBox "Pembayaran Kurang"
```

```
    ElseIf Val(Text1) = Val(Label10) Then
```

```
        Label13 = 0
```

```
        Command1.SetFocus
```

```
    ElseIf Val(Text1) > Val(Label10) Then
```

```
        Label13 = Val(Text1) - Val(Label10)
```

```
        Command1.SetFocus
```

```
    End If
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Timer1_Timer()
```

```
Label6 = Time$
```

```
End Sub
```

```
Sub SiapTransaksi()
```

```
Call Koneksi
```

```
Adodc1.ConnectionString = LokasiData
```

```
Adodc1.RecordSource = "TBLTemporer"
```

```
Adodc1.Refresh
```

```
Set DataGrid1.DataSource = Adodc1
```

```
DataGrid1.Columns(2).Width = 4650
```

```
DataGrid1.Refresh
```

```

Adodc1.Recordset.MoveFirst
Do While Not Adodc1.Recordset.EOF
    Adodc1.Recordset.Delete
    Adodc1.Recordset.MoveNext
Loop
For i = 1 To 20
    Adodc1.Recordset.AddNew
    Adodc1.Recordset!nomor = i
    Adodc1.Recordset.Update
Next i
Adodc1.Recordset.MoveFirst
DataGrid1.Col = 1
End Sub

```

3. Laporan Master Barang

```

Private Sub Command1_Click()
CR1.ReportFileName = App.Path & "\barang cara kedua.rpt"
CR1.WindowState = crptMaximized
CR1.RetrieveDataFiles
CR1.Action = 1
End Sub

Private Sub Command2_Click()
CR1.ReportFileName = App.Path & "\kasir cara kedua.rpt"
CR1.WindowState = crptMaximized
CR1.RetrieveDataFiles
CR1.Action = 1
End Sub

```

4. Laporan Master Kasir

```
Sub TampilStatus()
Call Koneksi
RSKasir.Open "Select distinct status from tblkasir", CONN
RSKasir.Requery
Combo1.Clear
Do While Not RSKasir.EOF
    Combo1.AddItem RSKasir!Status
    RSKasir.MoveNext
Loop
End Sub

Sub Kosongkan()
Text1 = ""
Text2 = ""
Text3 = ""
Text4 = ""
Combo1 = ""
End Sub

Sub DataBaru()
Text2 = ""
Text3 = ""
Text4 = ""
Combo1 = ""
Text2.SetFocus
End Sub
```

```

Sub Ketemu()
On Error Resume Next
Text2 = RSKasir!namakasir
Text3 = RSKasir!pwdkasir
Combo1 = RSKasir!Status
Text2.SetFocus
End Sub

```

```

Sub CariData()
Call Koneksi
RSKasir.Open "select* from TBLKasir where KodeKasir='" & Text1 &
"'", CONN
RSKasir.Requery
End Sub

```

```

Private Sub Command1_Click()
If Text1 = "" Or Text2 = "" Or Text3 = "" Or Combo1 = "" Then
    MsgBox "Data Belum Lengkap"
    Exit Sub
Else
    Call CariData
    If RSKasir.EOF Then
        simpan = "Insert Into TBLKasir values ('" & Text1 & "', '" &
Text2 & "', '" & Text3 & "', '" & Combo1 & " ')"
        CONN.Execute simpan
    Else
        Edit = "update TBLKasir set NamaKasir='" & Text2 &
"',pwdkasir='" & Text3 & "',status='" & Combo1 & "'" where
kodekasir='" & Text1 & "'"
        CONN.Execute Edit
    End If
End If

```

```

        End If
        Call Kosongkan
        Form_Activate
        Text1.SetFocus
    End If
End Sub

Private Sub Command2_Click()
    If Text1 = "" Then
        MsgBox "Kode Kasir Masih Kosong"
        Text1.SetFocus
        Exit Sub
    Else
        pesan = MsgBox("Yakin Akan Dihapus..?", vbYesNo)
        If pesan = vbYes Then
            hapus = "delete * from TBLKasir where KodeKasir='" & Text1
            & "'"
            CONN.Execute hapus
            Call Kosongkan
            Form_Activate
            Text1.SetFocus
        Else
            Call Kosongkan
            Text1.SetFocus
        End If
    End If
End Sub

Private Sub Command3_Click()

```

```

Call Kosongkan
Text1.SetFocus
End Sub

Private Sub Command4_Click()
Unload Me
End Sub

Private Sub Form_Activate()
Call Koneksi
Adodc1.ConnectionString = LokasiData
Adodc1.RecordSource = "TBLKasir"
Adodc1.Refresh
Set DataGrid1.DataSource = Adodc1
DataGrid1.Refresh
Call TampilStatus
End Sub

Private Sub Form_Load()
Call Koneksi
Call Kosongkan
End Sub

Private Sub Text1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
KeyAscii = Asc(UCase(Chr(KeyAscii)))
Text1.MaxLength = 5
If KeyAscii = 13 Then
    If Text1 = "" Then
        MsgBox "kode kasir tidak boleh kosong"
        Text1.SetFocus
    End If
End If

```

```

        Exit Sub
    Else
        Call CariData
        If RSKasir.EOF Then
            Call DataBaru
        Else
            Call Ketemu
        End If
    End If
End If
End Sub

Private Sub Text2_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    KeyAscii = Asc(UCase(Chr(KeyAscii)))
    Text1.MaxLength = 30
    If KeyAscii = 13 Then Text3.SetFocus
End Sub

Private Sub text3_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    Text3.PasswordChar = "X"
    If KeyAscii = 13 Then Combo1.SetFocus
End Sub

Private Sub Combo1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    KeyAscii = Asc(UCase(Chr(KeyAscii)))
    If KeyAscii = 13 Then Command1.SetFocus
End Sub

Private Sub Text4_Change()

```

Call Koneksi

```
RSKasir.Open "select * from TBLKasir where NamaKasir like '%" &
Text4 & "%' OR Status LIKE '%" & Text4 & "%'", CONN
```

RSKasir.Requery

If RSKasir.EOF Then

MsgBox "Nama kasir tidak ditemukan "

Else

Adodc1.ConnectionString = LokasiData

```
Adodc1.RecordSource = "select * from TBLKasir where NamaKasir
like '%" & Text4 & "%'OR Status LIKE '%" & Text4 & "%'"
```

Adodc1.Refresh

Set DataGrid1.DataSource = Adodc1

DataGrid1.Refresh

End If

End Sub

5. Laporan Penjualan

Private Sub Command1_Click()

```
CR1.SelectionFormula = "totext({TBLPenjualan.tanggal})= '" &
CDate(Combo1) & "'"
```

CR1.ReportFileName = App.Path & "\laporan penjualan harian.rpt"

CR1.WindowState = crptMaximized

CR1.RetrieveDataFiles

CR1.Action = 1

End Sub

Private Sub Command2_Click()

```
CR1.SelectionFormula = "{TBLPenjualan.Tanggal} in date (" &
Combo2 & ") to date (" & Combo3 & ")"
```

CR1.ReportFileName = App.Path & "\laporan mingguan.rpt"


```
CR1.WindowState = crptMaximized
```

```
CR1.RetrieveDataFiles
```

```
CR1.Action = 1
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command3_Click()
```

```
CR1.SelectionFormula = "month({TBLPenjualan.Tanggal}) = " &  
Val(Combo4) & " and year ({TBLPenjualan.Tanggal}) = " &  
Val(Combo5)
```

```
CR1.ReportFileName = App.Path & "\laporan bulanan cara kedua.rpt"
```

```
CR1.WindowState = crptMaximized
```

```
CR1.RetrieveDataFiles
```

```
CR1.Action = 1
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
```

```
Call Koneksi
```

```
RSPenjualan.Open "select distinct tanggal from TBLPenjualan",  
CONN
```

```
Combo1.Clear
```

```
Combo2.Clear
```

```
Combo3.Clear
```

```
Do While Not RSPenjualan.EOF
```

```
    Combo1.AddItem RSPenjualan!Tanggal
```

```
    Combo2.AddItem Format(RSPenjualan!Tanggal, "YYYY, MM, DD")
```

```
    Combo3.AddItem Format(RSPenjualan!Tanggal, "YYYY, MM, DD")
```

```
    RSPenjualan.MoveNext
```

```
Loop
```

```
Combo4.Clear
```

```

For i = 1 To 12
    Combo4.AddItem i
Next i
Combo5.Clear
For i = 2018 To 2025
    Combo5.AddItem i
Next i
End Sub

```

6. Ganti Password

```

Private Sub Text1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
    If Text1 <> Menu.StatusBar1.Panels(2) Then
        MsgBox "Anda Tidak Berhak Mengganti Password"
        Exit Sub
    Else
        Text2.SetFocus
    End If
End If
End Sub

```

```

Private Sub Text2_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
    Call Koneksi
    RSKasir.Open "select * from TBLKasir where namakasir='" &
Text1 & "' and PWDKasir='" & Text2 & "'", CONN
    If Not RSKasir.EOF Then
        Text3.SetFocus
    End If
End If
End Sub

```

```

Else
    MsgBox "Password Salah"
    Exit Sub
End If
End If
End Sub

Private Sub text3_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
    If Text3 = Text2 Then
        MsgBox "Ganti Dengan Password Yang Berbeda"
        Exit Sub
    Else
        Text4.SetFocus
    End If
End If
End Sub

Private Sub Text4_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
    If Text4 <> Text3 Then
        MsgBox "Konfirmasi tidak sama"
        Exit Sub
    Else
        ubah = "update tblkasir set PWDKasir='" & Text3 & "'
where KodeKasir ='" & Menu.StatusBar1.Panels(1) & "'"
        CONN.Execute ubah
        MsgBox "Password Sudah Diganti"
        Unload Me
    End If
End If
End Sub

```

```

        End If
    End If
End Sub

```

7. Layar Factur

```

Private Sub Form_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    If KeyAscii = 27 Then Unload Me
    If KeyAscii = 13 Then
        pesan = MsgBox("printer sudah siap...?", vbYesNo)
        If pesan = vbYes Then
            Call CetakKePrinter
        Else
            Unload Me
        End If
    End If
End If

End Sub

Function CetakKePrinter()
    Call Koneksi

    RSPenjualan.Open "select * from TBLPenjualan where Faktur
in(Select max(faktur)from TBLPenjualan)Order By Faktur Desc",
CONN

    Dim Total, JmlJual, JmlHasil As Double
    Dim MGrS As String

    Printer.Font = "Courier New"

    Printer.Print
    Printer.Print

    Printer.CurrentX = 0
    Printer.CurrentY = 0

```

```

RSKasir.Open "select * from TBLKasir where Kode_Kasir='" &
RSPenjualan!Kode_kasir & "'", CONN

Printer.Print Tab(5); "Faktur      :      "; RSPenjualan!Faktur

Printer.Print Tab(5); "Tanggal      :      ";
Format(RSPenjualan!Tanggal, "DD-MMMM-YYYY")

Printer.Print Tab(5); "Kasir      :      "; RSKasir!namakasir

MGrS = String$(33, "-")

Printer.Print Tab(5); MGrS

RSDetail.Open "select * from TBLDetail where Faktur  =' " &
RSPenjualan!Faktur & "'", CONN

RSDetail.MoveFirst

No = 0

Do While Not RSDetail.EOF

    No = No + 1

    Set RSBarang = New ADODB.Recordset

    RSBarang.Open "select * from TBLBarang where KodeBarang= ' " &
RSDetail!KodeBarang & "'", CONN

    RSBarang.Requery

    Harga = RSDetail!Harga
    Jumlah = RSDetail!Jumlah
    Hasil = Harga * Jumlah

    Printer.Print Tab(5); No; Space(2); RSBarang!NamaBarang
    Printer.Print Tab(10); RKanan(Jumlah, "## "); Space(1); "X";
    Printer.Print Tab(15); Format(Harga, "###,###,###");
    Printer.Print Tab(25); RKanan(Hasil, "###,###,###")

    RSDetail.MoveNext

Loop

Printer.Print Tab(5); MGrS

Printer.Print Tab(5); "Total      :";

Printer.Print Tab(25); RKanan(RSPenjualan!Total, "###,###,###");

```

```

Printer.Print Tab(5); "Dibayar   :";

Printer.Print      Tab(25);      RKanan(RSPenjualan!Dibayar,
"###,###,###");

Printer.Print Tab(5); MGrS

Printer.Print Tab(5); "Kembali   :";

If RSPenjualan!Dibayar = RSPenjualan!Total Then
    Printer.Print Tab(34); RSPenjualan!Dibayar - RSPenjualan!Total
Else
    Printer.Print      Tab(25);      RKanan(RSPenjualan!Dibayar      -
RSPenjualan!Total, "###,###,###");
End If

Printer.Print Tab(5); MGrS

Printer.Print Tab(5); "Terima Kasih Atas Kunjungan Anda"

Printer.Print

Printer.Print

Printer.Print

CONN.Close

Printer.EndDoc

End Function

Private Function RKanan(NData, CFormat) As String
    RKanan = Format(NData, CFormat)
    RKanan = Space(Len(CFormat) - Len(RKanan)) + RKanan
End Function

```